Johann Gottlieb Walter

von den

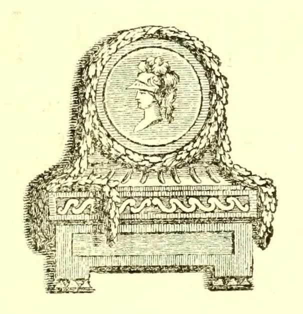
Krankheiten des Bauchfells

und

dem Schlagfluß.

Mit Kupfertafeln.

Auf Befehl der Königl. Berlinischen Academie der Wissenschaften.



Berlin,

gedruckt bei George Jacob Decker, Königlichem Hofbuchdrucker.

1785.

VIRO

NOMINIS AC MERITORUM

GRAVITATE INSIGNI

ILLUSTRI, EXCELLENTISSIMO, DOCTISSIMO

DOMINO

ALEXANDRO MONRO

MEDICINAE DOCTORI, CHIRURGIAE, ANATOMIAE ET MEDICINAE IN ACADEMIA EDINBURGENSI PROFESSORI, PRAESIDI COLLEGII REGII MEDICORUM EDINBURGENSIS GRAVISSIMO

Dem

durch Seinen Nahmen und Verdienste

Würdigen,

Wohlgebohrnen und Hochgelahrten

Herrn

Alexander Monro

Der Arzeneigelahrheit Doctor, der Wundarzeneikunst, der Zergliederungskunst, und der Arzeneigelahrheit Lehrer auf der hohen Schule in Edimburg, Präsidenten des Edimburgischen Kollegiums der Aerzte

ANATOMICO

PER

UNIVERSAM EUROPAM CELEBERRIMO

CONTUBERNALI OLIM SUO ET AMICO

FAUTORI PIA MENTE COLENDO

OPUSCULUM HOCCE QUALECUNQUE DEDICAT AC CONSECRAT

JOHANNES GOTTLIEB WALTER.

Dem

durch ganz Europa

sehr berühmten Zergliederer

Seinem

ehemaligen Hausgenossen und Freunde

Seinem

hochgeschätzten Gönner

übergiebt und widmet dieses geringe Werk

Johann Gottlieb Walter.



De Morbis Peritonaei.

§. 1.

Magna ea cavitas corporis humani, quae ſuperius a concavo diaphragmate, inferius a pelvi, poſterius ab infimis vertebris dorſi et lumborum, et denique anterius, et ad latus, a muſculis abdominalibus terminatur, Cavitas appellatur abdominis.

§. 2.

Haec cavitas quidem ſatis firme munita, inprimis vero a natura ad eas

Von den Krankheiten des Bauchfells.

§. 1.

Diejenige große Höle des menſchlichen Körpers, die oberwerts von dem holen Zwergfell, unten von dem Becken, nach hinten von den untern Wirbelbeinen des Rückens, und der Lenden, und endlich vorwerts und ſeitwerts von den Bauchmuskeln umgrenzt wird, nennt man die Höle des Unterleibes oder des Bauchs.

§. 2.

Dieſe Höle iſt zwar ziemlich feſt gebauet, beſonders aber hat ſie die Natur

zu

eas mutationes idonea facta eſt, quibus ea paululum augeri et diminui poſſit. Firma ea ſervatur ope inferiorum vertebrarum dorſi, lumborum et oſſium pelvis; per diaphragma vero et muſculos abdominales, quorum adjumento non ſolum cavitas thoracis anguſtior et amplior redditur, hinc reſpiratio omnesque cum ea conjunctae functiones pectoris conſervantur, ſed etiam omnes ſe-et excretiones in abdomine promoventur, haec cavitas augetur et minuitur.

§. 3.

Partes in cavo abdominis contentae duplicis ſunt generis. Nonnullae reſpondent conſilio, cui deſtinatae ſunt, ita, ut quieſcant, hoc eſt ſine motu ſint; aliae vero partes abdominis motum continuum ſervant, ut ventriculus et totus canalis inteſtinorum, qui tali modo verum perpetuum mobile ſiſtunt. Ex his ergo intelligitur quatenus cavum abdominis per hanc ſingularem conſtitutionem ab omnibus cavis corporis humani ſeſe diſtinguat.

§. 4.

Cavum abdominis interius membrana veſtitur, quae peritonaeum appel-

zu derjenigen Veränderung geſchickt gemacht, wodurch ſie ſich etwas erweitern und verengern läßt. Feſt wird dieſelbe durch die untern Wirbelbeine des Rückens, der Lenden, und den Knochen des Beckens erhalten; erweitert aber und verengert wird ſie durch das Zwergfell und die Bauchmuskeln, wodurch nicht allein die Höle der Bruſt mit erweitert und verengert, und folglich das Athemholen, und alle damit verbundene Verrichtungen der Bruſt unterhalten werden, ſondern wodurch auch alle Abſonderungen und Entleerungen in dem Unterleibe befördert und erleichtert werden.

§. 3.

Die Theile, die die Bauchhöle in ſich enthält, ſind von zweifacher Art. Einige erfüllen die Abſicht wozu ſie beſtimmt ſind, ſo, daß ſie dabey ruhen, das heißt ſie bewegen ſich nicht. Andere Theile des Unterleibes hingegen erhalten eine immerwährende Bewegung, wie der Magen und der ganze Darmcanal, und ſtellen folglich ein wahres perpetuum mobile vor. Man ſiehet alſo hieraus, wie die Bauchhöle ſich durch dieſe ſonderbare Einrichtung vor andern Hölen des menſchlichen Körpers auszeichnet.

§. 4.

Die Bauchhöle wird mit einer Membran inwendig ausgekleidet, und dieſe heißt

appellatur. Haec eſt membrana penitus ſimplex, nec, ut veteres, atque nonnulli vel ipſorum neotericorum ſibi finxerunt, ex duabus conſtat lamellis. Nullos accepit nervos, aſt ſtupendum numerum vaſorum ſanguiferorum. In hoc itaque perfecte cum pleura convenit, quae pariter eſt membrana ſimplex, abſque nervis, tanto vero pluribus ornata eſt vaſis ſanguiferis.

§. 5.

Peritonaeum veſtit cavum abdominis mirifico modo. Repraeſentat illud per ſuam externam extenſionem ſaccum, figuram cavi abdominis referentem. Superficies externa hujus ſacci aſpera eſt, propter telam celluloſam, hanc faciem cum omnibus partibus cavum abdominis conſtituentibus, conjungentem. In infantibus et hydropicis hicce ſaccus totus detrahi poteſt, et tum videre licet, quatenus renes ipſos, renes ſuccenturiatos, arteriam aortam, venam cavam, nervos intercoſtales, glandulas lymphaticas, ciſternam Pequetti lumbarem, ureteres, faciem veſicae urinariae anteriorem, urachum, faciem poſteriorem inteſtini recti, et tandem in infantibus venam

heißt das Bauchfell. Es iſt dieſe Membran ganz einfach, und nicht wie die Alten, und ſelbſt noch einige Neuere träumen, aus zweyen Tafeln zuſammengeſetzt. Sie hat keine Nerven, wohl aber eine erſtaunende Menge von Blutgefäßen erhalten. Hierin kommt ſie alſo mit dem Bruſtfell völlig überein, welches auch eine ganz einfache Membran iſt, ohne Nerven, zu welcher aber deſto mehr Blutgefäße hinlaufen.

§. 5.

Das Bauchfell kleidet die Höle des Unterleibes auf eine ſehr wunderbare Art aus. Es ſtellt daſſelbe eigentlich einen Sack vor, der durch ſeine äußerliche Ausdehnung das Anſehen der Bauchhöle annimmt. Die äußere Seite oder Fläche dieſes Sacks iſt rauh, wegen des Zellgewebes, welches dieſe Fläche mit allen Theilen die die Bauchhöle zuſammenſetzen, verbindet. In Kindern und waſſerſüchtigen Perſonen kann man dieſen Sack ganz vollkommen ausſchälen, und dann ſiehet man wie dieſer Sack die Nieren, die Nebennieren, die große Schlagader, die große Holader, die Intercoſtalnerven, die limphatiſchen Drüſen, Peqwets Speiſebehälter, die Harngänge, die vordere Seite der Urinblaſe, den Blaſecanal (Urachus), die hintere Seite des Maſtdarms, und endlich in Kindern die Nabelblut- und die Nabelſchlag-Adern, nicht aufnimmt,

venam et arteriam umbilicalem intacta relinquat; et quomodo ope telae cellulosae omnes hae partes sese superficiei externae applicent.

§. 6.

Quodsi vero hunc saccum aperiemus, et faciem hujus internam contemplabimur, structuram prorsus mirificam esse videbimus. Difficillimum est, superficiem internam et verum progressum atque expansionem peritonaei verbis definire. Hac occasione ea tantum, quae ad meliorem intelligentiam sequentium paragraphorum inservitura sunt, dicam.

§. 7.

Peritonaeum investit omnia viscera abdominis, hepar, ventriculum, lienem, canalem intestinorum, faciem vesicae urinariae posteriorem, et in sexu sequiori uterum cum ovariis atque tubis. Hoc facto partes nunc dictae non solum integumentum seu membranam externam nanciscuntur, sed etiam peritonaeum constituit, serpendo inter omnia haec viscera, partim ligamenta, partim saccos, de quibus tantum omentum majus et minus, mesenteriumque intestinorum crassorum atque tenuium nominabo.

§. 8.

sondern wie alle diese Theile durch Hülfe des Zellgewebes an die äußere Fläche dieses Sacks sich nur anlegen.

§. 6.

Wenn man diesen Sack eröfnet, um die innere Fläche zu betrachten, so findet man die wunderbarste Bauart die man sich nur denken kann. Es ist ausserordentlich schwer, mit Worten die innere Fläche des Bauchfells und ihren eigentlichen Fortgang und Ausdehnung zu beschreiben. Ich will nur so viel bey dieser Gelegenheit anführen, als gerade nothwendig ist, um die folgenden Sätze besser einsehen zu können.

§. 7.

Das Bauchfell überziehet alle Eingeweide des Unterleibes, die Leber, den Magen, die Milz, den ganzen Darmcanal, die hintere Fläche der Urinblase, und in dem weiblichen Geschlecht die Mutter, die Muttertrompeten, und die Eyerstöcke. Hiedurch nun erhalten die eben genannten Theile nicht nur ihre äußere Decke oder Membran, sondern das Bauchfell bildet noch überdem durch seinen Fortgang, indem es sich zwischen allen diesen Eingeweiden fortschleichet, theils Bänder, theils große Säcke, von welchen ich nur das große und kleine Netz, und das Gekröse der dicken und dünnen Gedärme nennen will.

§. 8.

§. 8.

Quodsi arti humanae possibile esset peritonaeum, cum omnibus suis processibus atque duplicaturis in unam latam superficiem expandere, tum videremus faciem peritonaei superficiem externam corporis humani si non superare, magnitudine certe huic aequalem esse.

§. 8.

Wäre es der menschlichen Kunst möglich, das Bauchfell mit allen seinen Fortgängen und Verwickelungen in eine einzige Fläche auszudehnen, so würde man finden, daß die Fläche des Bauchfells die äußere Fläche des m nschlichen Körpers, wo nicht übertrift, doch wenigstens mit ihr von gleicher Größe ist.

§. 9.

Si jam addimus in ingenti hac superficie stupendum numerum vasorum sanguiferorum (§. 4.) inveniri, quae omnia secernunt, sive adipem crassum, sive halitum subtilissimum particulis oleosis mixtum, facile videbimus, quanta sit secretio peritonaei.

§. 9.

Wenn man sich nun gedenket, wie in dieser großen Fläche eine so erstaunende Menge Blutgefäße sich befinden (§. 4.), die alle etwas absondern, es sey nun entweder wirkliches öliches Fett, oder ein mit zarten Oeltheilchens vermischter Hauch, so wird man leicht auf die große Absonderung zurück schließen können, die das Bauchfell verrichten kann.

§. 10.

In statu naturali, vel quod idem est in statu sano, secernit peritonaeum succum subtilem atque fluidum, sub specie halitus ex ultimis orificiis vasorum exsudantis, omniaque viscera in hoc sacco contenta semper humida atque lubrica servantis. Quam utilis hic succus est, tam noxius evadere potest, si per casus praeternaturales corrumpitur.

§. 10.

Im natürlichen, oder welches einerley ist, im gesunden Zustande, sondert das Bauchfell einen feinen flüßigen Saft ab, der unter der Gestalt des Hauches aus den letzten Oefnungen der Gefäße ausschwitzet, und alle Eingeweide, die der Sack enthält, beständig feucht und schlüpfrig erhält. So nützlich dieser Saft ist, so schädlich kann er werden, wenn widernatürliche Zufälle ihn verändern.

§. 11.

Quodſi ſuccus peritonaei viſcidior ſit, quam in ſtatu naturali, ſive quod idem eſt, ſi venae peritonaei, ut vaſa reſorbentia et revehentia, tantum partem tenuem atque aquoſam in ſe admittunt, tum morbi magis vel minus pernicioſi oriuntur. Huc refero concretionem viſcerum, ſterilitatem ſexus ſequioris, et generationem hydatidum.

§. 12.

Tela celluloſa, ut notum eſt, nihil eſt aliud, quam ingens numerus fibrarum et lamellarum irregularium, ex viſcido tandemque inſpiſſato ſucco ortarum. Talis tela celluloſa, etiam ex viſcido et inſpiſſato ſucco peritonaei oriri poteſt, quae admirando modo viſcera abdominis ita involvit, ut ad functiones ſuas omnino inepta reddantur. Hic ſtatus praeternatu ralis concretio appellatur viſcerum. Hanc rem non amplius urgebo, nam proh dolor! ſaepius evenit, et in inveſtigatione viſcerum abdominalium quam ſaepiſſime mihi multas exhibuit moleſtias.

§. 13.

Cauſſas ſterilitatis exponere, res eſt difficillima. In Tractatu meo germani-

§. 11.

Iſt der Saft des Bauchfells mehr klebericht als gewöhnlich, oder nehmen die Venen des Bauchfells, als die einſaugende und zurückführende Gefäße, nur den mehr dünnen und wäſſerichten Theil auf, ſo entſtehen Krankheiten, die mehr oder weniger nachtheilig werden können. Hieher zähle ich die Verwachſung der Eingeweide, die Unfruchtbarkeit des weiblichen Geſchlechts, und die Erzeugung der Waſſerblaſen.

§. 12.

Das Zellgewebe (die tela celluloſa) iſt bekanntermaaßen nichts anders, als eine Menge unordentlich gebildeter Fäden und Lamellen, die urſprünglich aus einem klebrichten, und endlich verdickten Saft entſtanden ſind. Eben ein ſolches faſigtes Weſen kann auch aus dem klebrichten und verdickten Saft des Bauchfells zubereitet werden, welches auf eine höchſtſeltſame Art die Eingeweide des Unterleibes ſo zuſammen wickeln kann, daß ſie zu ihrer Verrichtung endlich gänzlich unfähig gemacht werden. Dieſe widernatürliche Beſchaffenheit nennt man die Verwachſung der Eingeweide. Ich werde mich bey dieſem Fall nicht aufhalten; er iſt leider zu häufig, und mir im Unterſuchen der Theile des Unterleibes öfters ſehr beſchwerlich geweſen.

§. 13.

Die Urſachen der Unfruchtbarkeit anzugeben, iſt eine höchſtmißliche Sache. In

manico, *Betrachtungen über die Geburtstheile des weiblichen Geschlechts*, quem anno 1774 Academiae regiae propoſui, promiſi quaeſtionem enodare, cur meretriculae plerumque ſint ſteriles: an promiſſis certe ſtem, vix credo; attamen perſcrutemur, quatenus peritonaeum efficax ſit ad ſterilitatem promovendam.

In meinen Betrachtungen über die Geburtstheile des weiblichen Geſchlechts, die ich im Jahr 1774. der königlichen Academie vorzuleſen die Ehre gehabt habe, habe ich zwar verſprochen, die Gründe anzugeben, warum die luſtigen Mädchen mehrentheils unfruchtbar ſind; ob ich nun meine Zuſage ſo ganz erfüllen werde, das glaube ich kaum ſelbſt! Wir wollen unterdeſſen einmal ſehen, welchen Einfluß das Bauchfell auf die Unfruchtbarkeit haben könne.

§. 14.

Etiamſi Hippocrates erret, cum in ſuis Aphoriſmis, ſectione quinta, numero 46, ſterilitatem craſſarum atque pinguium foeminarum, tam ſingulari modo explicat, ut opinionem illius nullo modo ſequi poſſimus; attamen propter omentum majus, ut partem peritonaei, bonum Hippocratem audiamus; ait nempe: *quaecunque praeter naturam craſſae exiſtentes non concipiunt in utero, his omentum oſculum uteri comprimit, et priusquam attenuentur, non concipiunt.* Tam periculoſas ſequelas, omentum majus etiamſi pinguedine repletiſſimum eſſet, non habet, ut os uterinum comprimere queat; interim tamen inveſtigemus, quomodo peritonaeum foecunditati noxium eſſe poſſit.

§. 14.

Wenn auch Hippocrates unrecht hat, indem er in ſeinen Aphoriſmen, fünfter Abſchnitt, Nummer 46. ſich über die Unfruchtbarkeit der dicken und fetten Weiber ſo ſonderbar ausdrückt, daß man ſeine Meinung ſchlechterdings nicht annehmen kann; ſo wollen wir doch, blos wegen des großen Netzes als eines Theils des Bauchfells, den guten Hippocrates anhören: er ſagt, die ſehr fetten Frauenzimmer werden nicht ſchwanger, weil das große Netz den Muttermund zuſammen druckt, und werden ſie dahero nicht magerer, ſo können ſie nicht ſchwanger werden. Solche gefährliche Folgen kann das große Netz, wenn es auch noch mit ſo vielem Fett angefüllt iſt, nicht nach ſich ziehen, daß es den Muttermund zuſammenpreſſen könnte. Wir wollen aber ſehen, wie das Bauchfell auf eine andere Art der Fruchtbarkeit Hinderniſſe in den Weg legen kann.

§. 15.

§. 15.

§. 15.

Ad hoc melius intelligendum, videamus, quae ſint mutationes hominis futuri. Qualis et quaecunque ſit opinio ſeu hypotheſis de ortu hominis, interim tamen in eo neceſſe eſt omnes convenire, quod primo hominis futuri in ovario prima ſit origo, deinde quod homo ortus tum ex ovariis in tubas migret, tandemque ex tubis in uterum deducatur. Ex his ergo patet, ſtatum ovariorum et tubarum naturalem atque perfecte ſanum eſſe debere, ſi homo oriri poſſit.

§. 16.

Primo ergo contemplemur, quomodo ovaria ſterilitatem promovere poſſint. Hoc duplici ratione fieri poteſt: primo, ſi ovaria plane deficiunt, qui certe caſus rariſſimus eſt, et niſi ego fallor, ovaria defuiſſe nondum obſervatum eſt. Inter tot millena cadavera a me inveſtigata, nunquam plenarie deficientia ovaria vidi, et fortaſſe eſt hoc unicum exemplum, nempe ex foemina 31 circiter annorum, ubi unum ovariorum deficiens vidi. Habitus atque prae-

§. 15.

Um dieſes beſſer einzuſehen, ſo müſſen wir uns erinnern, was vor Veränderungen mit den zuentſtehenden Menſchen vorgehen müſſen. Was man auch für eine Hypotheſe zur Erklärung der Entſtehung des Menſchen annehmen mag, ſo muß man doch darinnen überein kommen, daß der zuentſtehende Menſch zuerſt im Eyerſtock ſeine Exiſtenz erhält. Man muß zweitens zugeben, daß der entſtandene Menſch nunmehro aus dem Eyerſtock in die Muttertrompete übergehet, und endlich daß der Menſch aus der Muttertrompete in die Mutter geführet werde. Hieraus ſiehet man alſo, daß der Eyerſtock ſowohl als auch die Muttertrompete ihre ganz natürliche und vollkommene Beſchaffenheit haben müſſen, wenn ein Menſch entſtehen ſoll.

§. 16.

Wir wollen alſo zuerſt ſehen, wie der Eyerſtock eine Unfruchtbarkeit würken könne. Dieſes kann auf eine zweifache Art entſtehen. Erſtens, wenn die Eyerſtöcke gänzlich fehlen. Dieſes iſt nun freilich ein außerordentlich ſeltener Fall, und wo ich nicht irre, ſo ſind die Eyerſtöcke noch niemalen fehlend angetroffen worden. Unter den vielen tauſend Körpern die ich bereits zergliedert, habe ich die Eyerſtöcke noch nie gänzlich fehlend gefunden, und vielleicht iſt es das einzige Beyſpiel in der Welt, wenn ich in einer Frau von ungefehr 31 Jahren den einen Eyerſtock fehlend gefunden habe. Die Be-

praegressa mutatio reliquarum partium ad conceptionem et partum necessariarum monstrarunt, hanc foeminam jam peperisse. Hoc rarissimum exemplum docet, hominem attamen oriri posse, uno tantum ovario existente.

§. 17.

Mittamus hunc casum rarissimum, et videamus, quomodo ovaria caussa sterilitatis sint. Ovaria, ut notum est, tenera atque polita membrana sunt vestita, et haec a peritonaeo oritur. Quodsi ergo illa externa membrana ovarii praeternaturaliter crassa est, tum certe impedit foecundationem ovuli in ovario existentis. Saepius ovaria vidi, quorum superficies externa valde rugosa atque cicatricibus obducta erat; ex habitu reliquarum partium genitalium distinctissime patuit, tales personas nunquam infantes peperisse. In hoc casu fuit membrana haec crassa et plicata caussa sterilitatis.

§. 18.

Ex his omnibus ergo intelligendum, quaenam sit caussa sterilitatis virginum veneri litantium; si nempe tales foeminae partes suas genitales irri-

Beschaffenheit der übrigen Theile, die zur Erzeugung und Geburt des Menschen gehören, zeigte durch die an ihnen vorgegangene Veränderung, daß diese Frau bereits Kinder zur Welt gebohren hatte. Dieses seltene Beyspiel lehret also, daß ein Mensch entstehen kann, wann auch nur ein einziger Eyerstock vorhanden ist.

§. 17.

Wir wollen also den äußerst seltenen Fall fahren lassen, wo die Eyerstöcke fehlen: wir wollen nunmehro sehen wie die Eyerstöcke zur Unfruchtbarkeit Anlaß geben können. Die Eyerstöcke sind, wie bekannt, äußerlich mit einer sehr zarten und glatten Membran überzogen; diese stammt vom Bauchfell her. Ist also die äußere Membran des Eyerstockes widernatürlich verdickt, so hindert sie ganz gewiß die Befruchtung des im Eyerstock befindlichen Eyes. Ich habe öfters Eyerstöcke gefunden, deren äußere Flächen voller Runzeln und Narben waren; aus der Beschaffenheit der übrigen Geburtstheile konnte man ganz deutlich sehen, daß dergleichen Personen nie gebohren hatten. Hier war also die verdickte und zusammengefaltete Membran des Eyerstocks ganz allein die Ursache der Unfruchtbarkeit.

§. 18.

Hieraus läßt sich auf eine gewisse Art der Grund angeben, warum verliebte und lustige Schwestern unfruchtbar werden können. Wenn dergleichen Personen ihre Geburtstheile reitzen, die Art

wie

irritant, quocunque modo, vel si per internas stimulantes atque diu durantes imaginationes continuo multum sanguinis versus ovaria ducitur, tum facile eo mediocris inflammatio, atque ita etiam incrassatio membranae externae ovariorum oritur, quae tandem caussa sterilitatis erit.

§. 19.

Ex his observationibus facillime hunc casum explicare sive determinare possumus; quî fieri soleat, quod foeminae uno vel altero infante edito nunquam amplius concipiant, etsi nec aetas nec aliae externae caussae physicae vel a parte viri vel a parte foeminae adsint, foecunditatem impedientes. In tali casu fortasse membrana ovariorum externa crassior facta, atque eo ipso foecunditas impedita est.

§. 20.

Uti ovaria foecunditatem impediunt, ita etiam, immo magis, tubae hanc turbare queunt. Tubae sunt, ut Anatomia docet, canales membranacei, membrana externa laevissima vestiti, quae continuatio peritonaei est. Ex harum investigatione porro patet, hanc membranam multa accepisse

wie dieses geschiehet, mag seyn welche sie wolle, oder wenn durch innere reitzende und anhaltende Vorstellungen, beständig viel Blut gegen die Eyerstöcke hin gelockt wird, so kann hierdurch sehr leicht eine gelinde Art der Entzündung, und folglich auch eine Verdickung der äußern Membran des Eyerstocks entstehen, und diese würkt sodann eine Unfruchtbarkeit.

§. 19.

Aus dieser Betrachtung können wir uns auch diese Erscheinung erklären: zuweilen siehet man, daß Frauen, wenn sie ein oder zwey Kinder gebohren haben, nie mehr schwanger werden, ohngeachtet weder Alter noch äußere sichtbare Umstände, sowohl von Seiten des Mannes als auch der Frau, vorhanden sind, welche die Fruchtbarkeit hindern könnten. In solchen Umständen kann es leicht seyn, daß die äußere Membran des Eyerstocks verdicket, und die Fruchtbarkeit gehindert worden.

§. 20.

So hinderlich also der Eyerstock der Fruchtbarkeit werden kann, eben so, ja noch weit hinderlicher, können es die Trompeten werden. Die Muttertrompeten sind, wie die Zergliederung lehret, häutige Canäle, die äußerlich mit einer sehr glatten Membran überzogen sind, die eine Fortsetzung des Bauchfells ist. Die Untersuchung lehret aber auch

cepiſſe vaſa ſanguifera. Quod ad tubas attinet, ea tantum adducam, quod extremitates harum verſus ovaria poſitae fimbriatae ſint, atque in multos ſectae proceſſus digitatos, in quorum medietate apertura tubarum eſt. Haec res probe eſt notanda; multas enim illa explicabit cauſſas ſterilitatis.

§. 21.

Tubae duplici modo foecunditatem impedire poſſunt: primo ſi partes tubarum exaratae, per ſuccum viſcidum ita conglutinantur, ut earum apertura externa penitus claudatur; in hoc caſu ſterilitas locum habet, nihilque ex ovariis ad uterum pervenire poteſt. Hinc ſterilitas exiſtit inevitabilis. Secundo, ſi ut antea fimbriae tubarum per ſuccum viſcidum, ex membrana harum externa exſudantem, ut telam celluloſam praeternaturalem, cum ovariis vel alia parte vicina tam firmiter concreſcunt, ut conjunctio non niſi ſumma vi et dilaceratione tubarum tolli poſſit; in hoc caſu rurſus nihil ex tubis ad uterum penetrare poteſt, et ſterilitas eſt inevitabilis. Non raro accidit, ut apertura tubarum exter-

auch ganz deutlich, daß dieſe Membran ſehr viele Blutgefäße erhalten hat. Von den Trompeten will ich hier nur ſo viel anführen, daß ſie an ihrem äuſſern Ende, wo ſie gegen die Eyerſtöcke hingekehrt ſind, ausgezackt ſind, und ſich in viele finger- oder faſerförmige Theile endigen, die in ihrer Mitte die Oefnung der Trompete umgeben. Auf dieſen Umſtand müſſen wir wohl Acht geben; denn dieſer kann viel Licht über die Unfruchtbarkeit verbreiten.

§. 21.

Die Trompeten können der Fruchtbarkeit auf eine zweifache Art hinderlich werden. Der erſte Fall iſt dieſer, wenn nemlich die ausgezackten Theile der Trompete durch den klebrichten Saft ſo zuſammengebacken werden, daß ſie die äußere Oefnung der Trompete gänzlich zuſchließen; iſt dieſes, ſo wird die Fruchtbarkeit gänzlich aufgehoben. Denn in ſolchem Fall kann nichts von der Mutter gegen die Eyerſtöcke, und von den Eyerſtöcken nichts gegen die Mutter geführet werden; alſo iſt eine Unfruchtbarkeit unvermeidlich. Der zweyte Fall iſt dieſer, wenn, wie im erſten Fall, die ausgezackten Theile der Trompete vermöge des kleberichten Saftes, der aus der äußern Membran der Trompete ausſchwitzet, durch ein widernatürlich entſtandenes Zellgewebe mit dem Eyerſtocke, oder mit irgend einem andern benachbarten Theile ſo feſt zuſammen verwachſen ſind, daß ihre Vereinigung nicht ohne die größeſte Gewalt,

externa clausa, etiam interna claudatur, et tunc plerumque hydrops tubarum oritur. Si nempe vasa resorbentia fluidum in cavo tubarum secretum non tam celeriter hauriunt, quam vasa exhalantia hoc secernunt.

§. 22.

Fortasse non creditur, tubas tam mutatas et praeternaturales, ut antea dixi, inveniri. Pro summo meo dolore atque taedio, hoc in pluribus centenis cadaveribus confirmatum esse vidi. Iam ad personas amori nimium indulgentes redeamus. Quis est, qui neget eas esse tales, in quibus hoc accidat? Per omnimodo factas irritationes, sive internas, sive externas ducunt sanguinem versus genitalia, ergo etiam versus tubas, atque eo secretio succi illius viscidi in partibus tubarum exaratis omnino augetur; conglutinantur itaque facillime, orificia tubarum claudunt, hocque modo tales personae steriles fiunt.

Gewalt, und ohne die Trompete zu zerreißen, aufgehoben werden kann. Hier kann also wiederum nichts aus der Trompete in die Mutter gelangen, und folglich ist auch in diesem zweiten Fall eine Unfruchtbarkeit vorhanden. Nicht selten wird, wenn erst die äußere Oefnung der Trompete verstopft ist, auch die innere zugemacht, und alsdenn erfolgt mehrentheils eine Wassersucht der Trompete, da nemlich die einsaugende Gefäße, die in der Höle der Trompete abgesonderte Feuchtigkeit nicht eben so schnell fortschaffen, als sie durch die aushauchende Gefäße in der Trompete abgesondert wird.

§. 22.

Man glaubt vielleicht nicht wie häufig die Trompeten so verändert, wie ich es angeführet habe, angetroffen werden. Zu meinem äußersten Verdruß habe ich dieses in einigen hundert Leichnamen bestätigt gefunden. Wir wollen nochmals an die lustigen Schwestern denken. Wer siehet nicht ein, daß sie gerade diejenigen seyn werden, bey welchen dieses zutreffen muß? Sie locken durch alle nur mögliche Art der Reitzungen, sie mögen äusserlich oder innerlich seyn, eine Menge Blut gegen ihre Geburtstheile, mithin auch gegen die Trompeten hin: hierdurch nun wird die Absonderung des kleberichten Saftes an den ausgezackten Theilen der Trompeten nothwendig vermehrt; sie backen dahero leicht zusammen, schließen die Oefnung der Trompete zu, und machen dergleichen Personen unfruchtbar. Ich

fiunt. Ipse tales personas amori litantes, post mortem investigavi, quarum vita ante acta mihi nota fuit, semperque vidi tubas harum vel obstructas vel clausas fuisse.

§. 23.

Eadem, quae §. 19. de sterilitate nonnullarum foeminarum dixi, quae unum alterumve infantem pepererunt, nunc vero si membrana externa ovarii modo praeternaturali incrassata fuerit, steriles fiunt, ad tubas etiam applicari possunt. Foemina ergo sterilis evadere potest, si apertura tubarum quocunque modo clauditur, sive cum parte sibi vicina concrescit.

§. 24.

Generationem hydatidum sequelam morborum peritonaei esse in §. undecimo jam diximus. Saepius in cavo abdominis invenimus vesicas pellucidas, claroque fluido repletas modo ovariis, modo tubis, modo utero, modo parti cuidam tractus intestinorum, modo peritonaeo ipsi, vel processibus illius adhaerentes. Membrana talium vesicarum plerumque tenuissima atque fere pellucida et alba est; ingentem numerum non solum vasorum nutrientium, sed etiam

Ich habe viele dergleichen lustige Mädchen, deren Lebenswandel mir bekannt war, nach ihrem Tode untersuchet, und allemal verstopfte oder verwachsene Trompeten angetroffen.

§. 23.

Eben das was ich §. 19. von der Unfruchtbarkeit einiger Frauen angeführet habe, die ein oder mehrere Kinder gebohren haben, alsdenn aber mit einmal, wenn die äußere Membran des Eyerstocks widernatürlich verdickt wird, unfruchtbar werden, kann auch hier auf die Trompeten angewendet werden. Eine Frau wird nemlich unfruchtbar werden, wenn durch einen jeden möglichen Zufall die Trompeten ihre Oefnung verschließen, oder mit den nächstgelegenen Theilen verwachsen.

§. 24.

Als eine Folge der Krankheit des Bauchfells haben wir §. 11. die Erzeugung der Wasserblasen angeführet. Sehr öfters findet man in der Höle des Unterleibes Blasen, die mit einem klaren und hellen Wasser angefüllt sind. Bald sind sie an den Eyerstöcken befestigt, bald hangen sie an den Trompeten, bald an der Mutter, bald an einem Theil des Darmcanals, endlich aber hangen sie auch an dem Bauchfell und seinen Fortgängen, fest. Die Haut, woraus eine solche Wasserblase bestehet, ist gemeinhin sehr dünne, beynahe durchsichtig und weiß; sie hat eine Menge Gefäße erhalten, die nicht allein

diese

etiam fluidum in hac vesica contentum, secernentium accepit.

§. 25.

Hae vesicae saepius variae atque praegrandis sunt magnitudinis. Ante aliquot annos in anatomiam inferebatur foemina adspectu formidolosa, et cujus abdomen tumidissimum maximeque extensum fuit, quod unquam vidi; ubique jam externo tactu non solum corpus magnum atque solidum fuit, sed etiam multitudo materiae fluidae distingui poterat. Omnibus in ordinem redactis, aperui abdomen, ex quo 13. vel 14. mensurae (26 usque ad 28 librae) aquae in vas infra positum profluit. Hisce peractis, investigavi illud magnum atque firmum corpus, cujus pondus ad minimum 15 librae erant: steatoma erat in fundo uteri haerens, totumque cavum abdominis, usque ad hepar, utero gravido novem mensium simile, repleverat. Praeter hanc magnam excrescentiam adhaesit, in quovis latere, intestino coeco praegrandis hydatis, cujus membrana more solito tenuissima atque alba fuit, clarum pellucidumque fluidum in se continens. Hydatis

diese Membran ernähren, sondern die auch die Flüßigkeit absondern, welche in dieser Membran enthalten ist.

§. 25.

Oefters sind diese Wasserblasen von erstaunender Größe. Vor einigen Jahren wurde eine Frau auf die Anatomie gebracht, die fürchterlich anzusehen war. Ich habe nie einen stärker ausgedehnten Unterleib gesehen, und man konnte schon äußerlich durch bloßes Berühren mit der Hand, sowohl einen großen festen Cörper, als auch eine Menge flüßiger Materie unterscheiden. Nachdem ich die gehörige Einrichtung gemacht hatte, öfnete ich den Unterleib. Hier lief nun in ein untergesetztes Gefäß viel Wasser heraus, welches an Maaß 13 bis 14 Qwart ausmachte. Hierauf untersuchte ich den großen und festen Cörper, der wenigstens 15 Pfund wog; es war eine sogenannte Speckgeschwulst (steatoma), die sich an den Grund der Gebärmutter festgesetzt hatte, und die die ganze Höle des Unterleibes bis zur Leber ausfüllte, ungefehr so wie die schwangere Mutter von 9 Monathen es zu thun pflegt. Außer diesem großen Gewächs hieng noch auf jeder Seite eine sehr große Wasserblase, an dem Colicdarm, und hatte wie gewöhnlich eine weiße, sehr zarte Membran, die eine helle, durchsichtige und weiße Flüßigkeit in sich enthielt. Die auf der linken Seite war größer und enthielt 2 Qwart, die auf der rechten Seite war

tis finiſtri lateris major erat, duasque menſuras (quatuor libras) aquae cujusdam clarae continuit; illa vero dextri lateris minor, et tantum unam et dimidiam menſuram (3 libras) hujus aquae continuit. Fortaſſe fieri poteſt, quod adhuc majores hydatides inveniantur; interim tamen hae a me nunc deſcriptae, maximae fuere, quae a me unquam viſae ſunt.

§. 26.

Curioſus omnino quisque fuerit ſcire, quomodo tales hydatides oriantur. Peritonaeum eſt cauſſa talis phaenomeni. Cum hoc tantam multitudinem vaſorum, ut ante dictum eſt, ſuccum quidem fluidum, attamen viſcidum, tandemque telam celluloſam conſtituentem ſecernentium accepit, tum ex his jam patet, quomodo talis ſaccus vel veſica oriri queat. Nam poſtquam tales fibrae et lamellae ſe conjunxerunt, tunc conſtituunt parvum et cavum corpus, et hoc eſt hydatis parvula ea generata.

§. 27.

Ex his ergo patet explicationem ortus hydatidum facilem eſſe; origo vero vaſorum, talis corporis praeternaturalis, non ſolum nutrientium, ſed

war kleiner und enthielt $1\frac{1}{2}$ Qwart helles Waſſer. Es iſt vielleicht wohl möglich, daß es noch größere Waſſerblaſen geben kann; dieſe aber, die ich hier beſchrieben, ſind die größeſten die ich je geſehen habe.

§. 26.

Man muß natürlicher Weiſe neugierig werden, zu wiſſen, wie dergleichen Waſſerblaſen entſtehen können. Das Bauchfell iſt die Urſache dieſer Erſcheinung. Da das Bauchfell eine ſo große Menge Gefäße beſitzt, welche, wie wir wiſſen, einen Saft abſondern, der zwar flüſſig aber doch dabey klebericht iſt, und aus welchem, wie wir gehöret haben, ein widernatürliches Zellgewebe gebildet werden kann, ſo läßt ſich ſchon hieraus die Möglichkeit einſehen, wie ein ſolcher Sack oder Blaſe gebildet werden kann. Denn es kommt nur darauf an, daß viele dergleichen Fäden und Lamellen ſich vereinigen; ſo bilden ſie einen kleinen Cörper der hol iſt, und dieſes iſt nun die erzeugte kleine Waſſerblaſe.

§. 27.

Man ſiehet alſo, die Entſtehung einer Waſſerblaſe läßt ſich ganz leicht erklären; aber wo die Gefäße herkommen, die einen ſolchen widernatürlich gebildeten Cörper

sed etiam adhuc magnam quantitatem fluidi secernentium, certe non tam facile intelligenda est: attamen status morbosus atque injectiones haec quam optime demonstrant. Vasa, quae talis hydatis accipit, nihil sunt aliud, quam extremitates prolongatae vasorum exhalantium peritonaei, et quod eo fit, dum materia quaedam gelatinosa ex extremitatibus vasorum exsudat. Hoc quam distinctissime non solum in peritonaeo, sed etiam in pleura videre licet. Pleura etiam tam magnum numerum vasorum nacta est, quam peritonaeum, et in statu naturali similem secernit materiam fluidam atque gelatinosam, ut hoc concretio pulmonum cum pleura impediatur. Non raro autem accidit, quod pulmones cum pleura concrescant. Si talia cadavera injectione replemus, tum non solum copiosam telam cellulosam praeternaturaliter enatam, qua pulmones cum pleura cohaerent, sed etiam prolongata vasa pleurae, cum vasis membranae externae pulmonum pariter elongatis conjuncta videmus. Inde fit, ut talia vasa artificialia, longitudinis majoris, quam unius pollicis inveniamus. Ita etiam vasa

per nicht allein ernähren, sondern die noch dazu eine große Menge flüßiger Materie absondern, dieses fällt nicht sogleich in die Augen: unterdessen geben uns der kranke Zustand, und die Einspritzung die beste Auskunft. Die Gefäße die eine solche Wasserblase erhält, sind nichts anders, als die fortgesetzten Endigungen der aushauchenden Gefäße des Bauchfells. Das kleberichte Wesen welches aus den letzten Enden der Gefäße ausschwitzet, verlängert ein solches Gefäß. Wir sehen dieses ganz deutlich sowohl an dem Brustfell, als auch an dem Bauchfell. Das Brustfell hat eben eine so große Menge Gefäße erhalten als das Bauchfell, und sondert im natürlichen Zustande eben ein solches flüßiges und dabey kleberichtes Wesen ab, als das Bauchfell, wodurch das Verwachsen der Lunge mit dem Brustfell verhindert wird. Es geschiehet aber nicht selten, daß die Lungen mit dem Brustfell verwachsen. Wenn man nunmehro dergleichen Cörper ausspritzet, so siehet man ganz deutlich, nicht allein eine große Menge eines widernatürlich erzeugten Zellgewebes, wodurch die Lungen und das Brustfell zusammengehalten werden, sondern man siehet auch besonders, wie die Gefäße des Brustfells und der äußern Membran der Lungen sich verlängert und mit einander verbunden haben. Dahero siehet man zuweilen so künstlich erzeugte Gefäße, die wohl zuweilen mehr als einen Zoll lang sind. Eben

vasa peritonaei se habent, si in statu praeternaturali, viscera abdominis concrescunt: tum non solum telam cellulosam praeternaturalem videmus, sed etiam vasis corporis antea cera tincta repletis, haec praelongata esse perspicimus. Hoc pacto itaque intelligitur, quomodo hydatides vasa nanciscantur.

§. 28.

Nunc ad formidolosos morbos peritonaei, in quibus vel simplex amplificatio vasorum sine inflammatione, vel vera inflammatio peritonaei stipata cum spasmis febrilibus, tandemque homini letalis, adest, pervenio.

§. 29.

Primus casus est ascites, qui proprius morbus peritonaei est. Caussas hujus morbi non urgebo, et sufficiat tantum id notasse, quod ascites oriatur, si extremitates vasorum exhalantium peritonaei ultimae, paulatim ita amplificantur, ut loco halitus fere inperceptibilis, crassum atque copiosum secernant fluidum, quod in abdomine interdum usque ad decem, (20 libras) viginti, (40 libras) quid? quod adhuc ad plures mensuras excrescat.

§. 30.

Eben so verhalten sich die Gefäße des Bauchfells, wenn im widernatürlichen Zustande die Eingeweide des Unterleibes verwachsen. Man findet nicht allein das widernatürlich erzeugte Zellgewebe, sondern auch, nachdem man zuvor die Gefäße des Cörpers mit gefärbtem Wachs ausgespritzet, die verlängerten Gefäße des Bauchfells. Nunmehro sehen wir also die Art ein, wie die Wasserblasen mit Gefäßen versorgt werden.

§. 28.

Ich komme nunmehro auf fürchterliche Krankheiten des Bauchfells, wo entweder eine bloße Erweiterung der Gefäße ohne Entzündung, oder wo eine wahre Entzündung des Bauchfells eintritt, mit heftigen Fieberzufällen begleitet ist, und den Menschen endlich tödtet.

§. 29.

Der erste Fall ist die Bauchwassersucht (ascites.) Dieses ist eine ganz eigenthümliche Krankheit des Bauchfells. Ich werde mich hier nicht mit den Ursachen aufhalten, die zu dieser Krankheit Gelegenheit geben können; es mag uns genug seyn, wenn wir wissen, daß eine Bauchwassersucht entstehet, wenn die letzten Enden der aushauchenden Gefäße des Bauchfells allmälig so erweitert werden, daß sie statt eines feinen unsichtbaren Dampfs, eine grobe und häufige Menge von Feuchtigkeiten durchlaufen lassen, welche sich in der Höle des Unterleibes, zuweilen zu 10, 20 und mehrere Qwart, ansammlet.

§. 30.

§. 30.

In ascite vasa peritonaei et productionum ejusdem amplificantur, uti hoc §. 7. docui. Ineunte hoc morbo, per vasa peritonaei fluidum pellucidum, album, odoris expers secernitur, et hucusque viscera abdominis, nempe hepar, lien, omentum majus et minus, mesenterium intestinorum tenuium, atque crassorum, plerumque sunt sana; simulac vero sanguis magis ac magis corrumpitur, tum lumina vasorum peritonaei ampliora evadunt, fluidumque per haec stillans turbidum fit atque viscidum, odoremque magis vel minus volatilem, nauseosum spargit. Non raro accidit, ut hoc fluidum tantopere crassescat, ut ratione coloris et spissitudinis, puri subluteo quam maxime simile evadat. Tum plerumque viscera abdominis indurata, tumefacta et vario modo corrupta inveniuntur, ut haec in aliquot centenis cadaveribus mihi observare licuit.

§. 31.

Res plane est nota, quod fluidum extra modum in abdomine collectum, detrahatur; quotiescunque ergo ex apertura facta alba atque inodora aqua

§. 30.

In der Bauchwassersucht werden die Gefäße des Bauchfells mit allen seinen Fortsetzungen erweitert, wie ich dieses §. 7. gezeiget habe. Im Anfange fließet durch die Gefäße des Bauchfells eine Flüßigkeit, welche hell, weiß, und ohne Geruch ist, und so lange sind die Eingeweide des Unterleibes, als die Leber, Milz, das große und kleine Netz, das Gekröse der dünnen und dicken Eingeweide, mehrentheils ganz natürlich; sobald aber das Blut mehr und mehr verdorben wird, so werden auch die Oefnungen der Gefäße des Bauchfells immer größer, die Flüßigkeit, die nunmehro aus diesen Oefnungen durchtränfelt, wird trübe, dick, erhält einen mehr oder weniger flüchtigen, und widrigen Geruch. Nicht selten wird die ausgetretene Flüßigkeit so dick, daß sie an Farbe, Ansehen und Festigkeit, einem gelblichen Eiter vollkommen ähnlich wird. Mehrentheils werden alsdenn die Eingeweide des Unterleibes verhärtet, aufgetrieben, und auf mancherley Art verdorben angetroffen; wie ich dieses in einigen hundert geöfneten Leichnamen beobachtet habe.

§. 31.

Es ist was bekanntes, daß man das Wasser, wenn es sich im Unterleibe zu sehr angesammlet hat, abzapfet; so oft also ein helles, weißes, nicht übelriechendes Wasser durch die gemachte Oefnung

aqua profluit, tamdiu certa ſpes eſt, viſcera abdominis ſana atque in ſtatu naturali eſſe, aegrotumque beneficio remediorum proficuorum ſanari poſſe. Si vero craſſum, turbidum et tetrum odorem ſpargens fluidum profluit, tum viſcera abdominis ſunt corrupta, aegrotusque nullo modo ſanus evadere poteſt.

§. 32.

Stipatur interdum verus aſcites tumore ſeroſo, unius vel plurium partium corporis, et tunc plerumque in tela celluloſa ſuperficiei externae peritonaei, vel in pelvi, vel in reliquis cavis abdominis fluidum collectum, quod majore vel minore corruptione ſanguinis regitur, invenitur. Cum vaſa lymphatica e tela celluloſa oriantur, et fluidum in tela celluloſa ſecretum, hauriant, tandemque partim in ductum thoracicum, partim in magnas, easque proximas venas ducant, intelligimus, quod in omnibus iſtis caſibus, in quibus fluidum in tela celluloſa ſecretum acre atque viſcidum ſit, illud partim per vaſa lymphatica tarde atque difficulter moveatur, partim ſanguinem ſuccis perniciosis inquinet, tandemque videmus quomodo glan-

Oefnung heraus läuft, hat man die ſichere Hofnung, daß die Eingeweide noch ganz natürlich ſind, und folglich hat man auch die gewiſſe Hofnung noch für ſich, daß dem Kranken durch dienliche Mittel geholfen werden kann. Läuft im Gegentheil eine trübe, dicke, übelriechende Flüßigkeit heraus, ſo ſind die Eingeweide des Unterleibes bereits verdorben, und dem Kranken iſt alle Hofnung zur Geneſung benommen.

§. 32.

Zuweilen wird die wahre Bauchwaſſerſucht (aſcites) mit einer wäſſerichten Geſchwulſt an einem oder mehrern Theilen des Körpers begleitet, und alsdenn findet ſich auch gewöhnlich im Zellgewebe an der äußern Fläche des Bauchfells, es ſey im Becken, oder in der übrigen Höle des Unterleibes eine ausgetretene Feuchtigkeit, die ſich nach der mehrern oder wenigern Verderbung des Blutes richten muß; da nun die lymphatiſchen Gefäße ihren Urſprung aus dem Zellgewebe nehmen, und diejenige Feuchtigkeit, welche in dem Zellgewebe abgeſondert wird, aufnehmen, und es endlich theils in den Speiſecanal, theils in die großen und nächſten Blutadern (Venen) führen, ſo wird man nunmehro einſehen können, wie in allen ſolchen Fällen, wo die im Zellgewebe abgeſonderte Feuchtigkeit ſcharf, und ſehr kleberich iſt, die lymphatiſchen Gefäße eine ſolche Feuchtigkeit, theils ſehr beſchwerlich und langſam bewegen werden, theils aber auch das Blut beſtändig mit ſchädlichen Flüßigkeiten

glandulae conglobatae, quae nihil aliud ſunt, quam glomer vaſorum lymphaticorum, vel extenuari, et arrodi, vel indurari poſſunt.

§. 33.

Ad me de his optime convincendum, quam plurima experimenta cum cadaveribus hydropicis, variae aetatis et ſexus inſtitui. In hunc finem duo praeparata illuſtri Academiae regiae propono. Primum eſt peritonaeum cum omnibus in eo contentis viſceribus, una cum partibus extra hoc poſitis. Quasdam coſtas, omnes vertebras dorſi, lumborum, oſſa pelvis et nonnullos muſculos femori adhaerentes reliqui. Ita exaravi ut ſitus naturalis omnium vaſorum lymphaticorum, a medietate oſſium femoris, pelvis, lumborum et dorſi, conjunctioque vaſorum lymphaticorum inteſtinalium cum abdominalibus, ac tandem commune receptaculum ſeu exoneratio in ciſternam lumbarem Pequetti diſtinctiſſime pateant. Spero numeroſa, atque cera tincta, feliciter injecta vaſa peritonaei, cum voluptate videnda eſſe, nec non vaſa lymphatica mercurio turgida. Cadaver, ex quo

ten anfüllen werden; ja man ſiehet hieraus, wie die glandulae conglobatae, die nichts anders ſind, als eine Zuſammenwickelung lymphatiſcher Gefäße, entweder ganz mürbe und in ihren Häuten angefreſſen, oder verhärtet werden müſſen.

§. 33.

Von dem allen mich völlig zu überzeugen, habe ich ſehr viele Verſuche mit waſſerſüchtigen Leichnamen von verſchiedenem Alter und Geſchlecht angeſtellt, und ich habe die Ehre, der Königl. Akademie zwey anatomiſche Praeparata vorzulegen: das erſte iſt das Bauchfell mit allen in demſelben enthaltenen Eingeweiden, nebſt denen Theilen die außerhalb liegen; einige Ribben, alle Wirbelbeine des Rückens, der Lenden, die Beine des Beckens, und einige Muskeln des Oberſchenkels habe ich daran ſitzen laſſen, und ſo ausgearbeitet, damit man die natürliche Lage aller lymphatiſchen Gefäße von der Mitte des Oberſchenkels, des Beckens, der Lenden, des Rückens, und die Verbindung der lymphatiſchen Gefäße der Eingeweide mit denen des Unterleibes, und endlich den allgemeinen Sammelplatz oder ihren allgemeinen Einfluß in Peqwets lymphatiſche Ciſterne deutlich ſehen kann. Ich glaube, man wird mit Vergnügen ſehen können, wie glücklich und häufig die Gefäße des Bauchfells mit gefärbtem Wachs ausgeſpritzt ſind; nicht weniger wird man die mit Mercurius angefüllten lymphatiſchen Gefäße deutlich ſehen können. Der Cörper, von wel-

quo hoc praeparatum confeci, fuit adolescens 15 circiter annorum; abdomen ejus continebat 10 vel 12 mensuras (20—24 libras) clari, albi, inodori fluidi.

§. 34.

Secundum praeparatum, quod offero, est peritonaeum, cum omnibus in eo contentis visceribus, ex foemina triginta et aliquot annorum. Vasa sanguifera omnia cera tincta replevi, speroque stupendum numerum vasorum dilatatorum peritonaei cum voluptate contemplandum esse. Tentavi equidem vasa lymphatica mercurio replere; ast tam mollia fuere, ut ne minimam quidem pressionem sustinuerint, et inde in ipsa pressione rumperentur. Abdomen hujus foeminae continebat 15 mensuras (30. libras) turbidae, subluteae, et paullulum odorem nauseosum spargentis aquae; intestina, praeprimis finis coli et recti, cum partibus genitalibus internis, tenaci ex albolutea et puri vero simili materia obducta fuere, heparque jam aliquantum infarctum fuit. Ceterum distinctissime videre licuit, jam aliquoties in hac foemina detractionem aquae ex abdomine institutam fuisse.

§. 35.

welchem ich diese vorgezeigten Theile genommen, war ein Jüngling ungefehr von 15 Jahren; der Leib dieses jungen Menschen enthielt wohl 10 bis 12 Qwart helles, weißes, nicht übelriechendes Wasser.

§. 34.

Das zweite Praeparatum, welches ich vorzuzeigen die Ehre habe, ist das Bauchfell mit allen in demselben eingeschlossenen Eingeweiden, von einer Frau, die einige 30 Jahr alt war. Ich habe alle Blutgefäße mit gefärbtem Wachs ausgespritzt, und ich hoffe, man wird mit Vergnügen die erstaunend große Anzahl der erweiterten Gefäße des Bauchfells betrachten. Ich habe zwar versucht, die lymphatischen Gefäße mit Mercurius anzufüllen; allein sie waren so mürbe, daß sie nicht die mindeste Pressung vertrugen, und dahero während der Anfüllung zerrissen. Der Unterleib dieser Frau enthielt beinahe 15 Qwart trübes, gelbliches und etwas übelriechendes Wasser, und die Eingeweide, besonders das Ende des Colic- und Afterdarms, nebst den innern Geburtstheilen, waren mit einer dicklich weisgelben, und einem wahren Eiter ähnlichen Materie bedeckt, und die Leber war bereits ziemlich verhärtet; übrigens konnte man ganz deutlich sehen, daß man dieser Frau bereits einigemal das Wasser abgezapft hatte.

§. 35.

§. 35.

Mihi, mox de febre puerperarum tractaturo, omnino necessarium erit, aliquid de hydrope pectoris annotare. Cavitas thoracis vestitur membrana simili modo structa, ut peritonaeum, id est membrana simplici, multis vasis ornata, in statu sano halitum secernentibus, ne viscera thoracis inter se concrescant. Simulac, ex quacunque caussa, vasa pleurae dilatantur, loco halitus secernitur fluidum copiosum, et tum dicitur hydrops pectoris adesse.

§. 36.

Quodsi cadavera hominum hydrope pectoris mortuorum perscrutamur, non solum vasa pleurae dilatata, sed etiam interdum fluidum albo luteum purique simile, partim pulmonibus, partim reliquis visceribus thoracis adhaerens invenimus. In multis cadaveribus mihi hoc annotare licuit, neque aetas, neque sexus in hac re faciunt discrimen, et inde haec omnem nostram merentur attentionem.

§. 35.

Da ich gleich von dem Kindbetterinnenfieber (febris puerperarum) handlen werde, so ist es für meine Absicht von der äußersten Nothwendigkeit, etwas von der Brustwassersucht anzumerken. Die Höle der Brust wird mit einer Membran umkleidet, die gerade so geartet ist wie das Bauchfell, das heißt, es ist eine ganz einfache Membran, die viele Gefäße erhalten hat, welche im natürlichen Zustande einen Hauch absondern, damit die Theile in der Brust nicht untereinander verwachsen sollen. So bald, welches hiervon auch die Ursache seyn mag, die Gefäße des Brustfells erweitert werden, so wird statt eines bloßen Hauches, eine häufige Flüssigkeit abgesondert, und alsdenn sagt man, es sey eine Brustwassersucht vorhanden.

§. 36.

Untersucht man den Leichnam solcher Personen, die an der Brustwassersucht verstorben sind, so findet man nicht allein, daß die Gefäße des Brustfells erweitert sind, sondern man wird auch, wie in der Bauchwassersucht wahrnehmen, daß zuweilen eine weisgelbliche, einem Eyter ähnliche Feuchtigkeit abgesondert wird, die sich an die Lungen, oder an die übrigen Theile der Brust recht fest angelegt. Ich habe dieses in sehr vielen Cörpern zu beobachten Gelegenheit gehabt, und weder Alter, noch Geschlecht, machen hierinnen den mindesten Unterschied, und dieser Umstand muß unsere ganze Aufmerksamkeit rege machen.

§. 37.

§. 37.

In ascite, aut hydrope pectoris dilatantur vasa peritonaei vel pleurae tantum sensim, et inde fit, quod haecce species morborum, nisi aliae partes nervosae simul adficiantur, nulla febri stipata sit. In febre puerperarum res omnino aliter se habet. In hoc morbo, dilatatio vasorum peritonaei subito fit, ita ut intra paucos dies loco halitus inperceptibilis, materia puri similis, immo pus coctum, per vasa totius peritonaei secernatur. Febris ergo puerperarum, ea est species febrium acutarum, in qua, praecipue post mortem, plus vel minus per vasa peritonaei secretum viscidum vel tenue et foetidum fluidum in abdomine invenitur, et hoc est signum characteristicum, quo hic morbus, praecipue puerperis tam periculosus, ab omnibus aliis discernitur.

§. 37.

In der Bauch- oder Brustwassersucht werden die Gefäße des Bauch- oder Brustfells nur sehr langsam erweitert, und daher ist auch diese Art der Krankheit, wenn sonst nicht andere empfindliche Theile mit leiden, mit fast gar keinem Fieber begleitet; ganz anders verhält sich die Sache mit dem Kindbetterinnenfieber. Hier geschiehet die Erweiterung der Gefäße des Bauchfells plötzlich, so daß in sehr wenig Tagen, statt eines unsichtbaren Hauchs, eine eiterartige, ja ein wahres Eiter (pus coctum) durch die Gefäße des ganzen Bauchfells abgesondert wird. Das Kindbetterinnenfieber ist dahero dasjenige hitzige Fieber, wo man besonders nach dem Tode eine mehr oder weniger, durch die Gefäße des Bauchfells abgesonderte, dünne, oder dicke stinkende Feuchtigkeit in dem Unterleibe antrift, und dieses ist das Carakteristische, wodurch sich diese so sehr für die Wöchnerinnen gefährliche Krankheit, von allen übrigen unterscheidet.

§. 38.

Ab Hippocrate usque ad nostra tempora, fuit febris puerperarum Medicis nota, et ab Hippocratis aevo usque ad hunc diem Medici de hac febri consentire non potuerunt. Veteres Medici dicebant retenta lochia esse plerumque caussam hujus febris;

§. 38.

Von dem Hippocrates an, bis auf unsere Zeit, ist das Kindbetterinnenfieber denen Aerzten bekannt gewesen, und von des Hippocrates Zeiten bis auf den heutigen Tag, haben sich die Aerzte über die Ursache des Kindbetterinnenfiebers nicht vergleichen können. Die ältern Aerzte leiteten das Kindbetterinnenfieber größtentheils von

febris; recentioribus temporibus putarunt inflammationem uteri esse illius caussam. Medici recentes Galli dicunt febrem puerperarum ex metastasi lactis in viscera abdominis et praecipue in partes genitales oriri. Haec opinio post nonnullos annos etiam in Germania pervulgari coepit. Recentiores Medici Angli putant inflammationem intestinorum et omenti esse caussam febris puerperarum. Hulm, doctissimus atque celeberrimus Medicus Anglus, quam optime, me judice, de hoc morbo scripsit; sed dolendum est, quod hicce vir nulla experimenta cum puerperis in febre puerperarum defunctis instituerit. Ea igitur, quae post multos annos per experimenta anatomica in mulieribus febre puerperarum mortuis inveni, et ut caussas hujusce febris esse vidi, publici juris faciam.

von zurückgetretener Kindbetterinnenreinigung (Lochia) her; in den neuern Zeiten gab man zur Ursache des Kindbetterinnenfiebers an, eine Entzündung der Gebärmutter; die neuern französischen Aerzte behaupten, das Kindbetterinnenfieber habe zur Ursache, eine Milchversetzung auf die Eingeweide des Unterleibes, und besonders auf die innern Geburtstheile. Diese Meinung hat seit einigen Jahren angefangen, auch in Deutschland sehr gemein zu werden. Die neuern Engländer glauben, eine Entzündung der Gedärme und des Netzes sey die Ursache des Kindbetterinnenfiebers. Hulm, ein gelehrter und fürtreflicher englischer Arzt, hat nach meiner Ueberzeugung am besten über diese Krankheit geschrieben, und es ist nur Schade, daß er nicht Versuche mit Wöchnerinnen, die am Kindbetterinnenfieber verstorben waren, angestellt hat. Ich werde dahero dasjenige nunmehro öffentlich sagen, was ich seit vielen Jahren durch anatomische Versuche, an Personen, die am Kindbetterinnenfieber verstorben waren, beobachtet, und als die Ursache dieser Krankheit gefunden habe.

§. 39.

Uteri omnino structuram bene noscere debemus. Jam anno 1775. in Tractatu, quem Academiae illustri proposui, demonstrare studui, uterum nihil aliud esse, quam meram seriem vasorum sanguiferorum, et

§. 39.

Die Gebärmutter muß uns für allen Dingen sehr genau bekannt seyn. Ich habe mich bereits im Jahr 1775. in einem Memoire, welches ich der Königl. Academie vorzulegen die Ehre hatte, bemühet zu zeigen, daß die Gebärmutter nichts anders sey, als eine Zusammensetzung

et telam cellulosam valde elasticam, quae etsi cellulosam corporum cavernosorum penis et corporum cavernosorum clitoridis excipias, certe haec rigidissima atque maxime elastica totius corporis humani est. Jam illo tempore praevidi hancce opinionem multos impugnatores inventuram esse, cum tantopere contra quotidianum posita esset, et cum ego magnis atque celeberrimis Anatomicis, qui non solum fibras musculares defenderunt, sed etiam has, tanquam rem certam atque evictam depingi curarunt, contradicerem. Anno praeterlapso voluptas mihi obtigit, duas Dissertationes contra me scriptas perlegere; una est praelectio in Societate Scientiarum Göttingensi a tam merito et praeclaro Anatomico, meo dignissimo amico Professore Wrisberg, sub titulo de utero gravido, tubis, ovariis et corpore luteo quorundam animalium cum iisdem partibus in homine collatis. Secunda est Dissertatio Academica a D. Havenschild ad impetrandam dignitatem Doctoris, et sub Praesidio Professoris Loder, anno praeterito Jenae defensa.

setzung von lauter Blutgefäßen, und von einem überaus elastischen Zellgewebe, welches, wenn ich das Zellgewebe der schwammigten Cörper des männlichen Gliedes, und der schwammigten Cörper des Kitzlers ausnehme, das allerfesteste und elastische Zellgewebe des ganzen menschlichen Cörpers ist. Ich konnte damals schon zum voraus sehen, daß diese Meinung Gegenvertheidiger finden würde, da sie so sehr gegen das Alltägliche war, und da ich so großen und verdienten Zergliederern widersprach, die nicht allein Muskelfibern annehmen, sondern sie auch als eine gewisse Wahrheit abbilden lassen. Im vorigen Jahr hatte ich das Vergnügen zwey Abhandlungen zu lesen, die gegen mich gerichtet sind; die eine ist eine Vorlesung in der Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen, von dem sehr verdienten und großen Zergliederer, meinem würdigen Freunde dem Herrn Professor Wrisberg, von der schwangern Mutter, den Trompeten, Eyerstöcken, dem gelben Cörper einiger Thiere, verglichen mit eben denselben Theilen des menschlichen Cörpers. Die zweite Abhandlung ist eine academische Streitschrift von der muskulösen Struktur der Gebärmutter, die Herr Havenschild zur Erlangung seiner Doctorwürde, unter dem Vorsitz des Herrn Professor Loder zu Jena, im vorigen Jahr vertheidigt hat.

§. 40.

Illustris Wrisberg sese in Scripto supra laudato, ut acutum, eruditum atque diligentem Virum ostendit, meque argumentis tanti viri persuasum crederem, si mihi datum esset contra meam experientiam et convictionem agere; §pho 31. inquit: „adsunt sine omni dubio in utero vir„gineo aeque quam in gravido; dif„ficultas autem investigationis in du„ritie uteri non gravidi quaerenda „est, cujus vasa ceu minus evoluta, „spatia inter ea libera minora et „arctius constricta relinquunt, per „quae fasciculi musculares decurrere „debeant. Vasis durante gravidi„tate expansis, spatiola cellularia „ampliora redduntur, pressi antea et „contorti fasciculi elongantur, hu„moribus nunc copiosius adfluenti„bus melius evolvuntur, et in fasci„culos mutantur variae magnitudi„nis et crassitiei.„

Ad haec mihi respondendum est, me nunquam tam felicem fuisse, ut tales fibras musculares viderem, etsi multum studii adhibuerim ad hasce videndas.

Praeterea nullum exstat exemplum in toto corpore humano musculi

§. 40.

Herr Professor Wrisberg bezeigt sich in seiner angeführten Schrift als ein einsichtsvoller, gelehrter und fleißiger Mann, und ich würde mich gern durch seine Gründe überreden lassen, wenn ich gegen meine eigene Erfahrung und Ueberzeugung handeln könnte. Er sagt §. 31: „Man findet sie allerdings, sowohl in „der Gebärmutter der Jungfern als auch „der schwangern; die Beschwerlichkeit „aber in der Untersuchung muß man der „Härte der nicht schwangern Gebärmutter „zuschreiben, welche Gefäße hat, die weni„ger entwickelt, und kleinere und mehr „enger zusammen gezogene Zwischenräume „haben, zwischen welche die Muskel„bündelchen laufen. Wenn aber in der „Schwangerschaft die Gefäße erweitert „werden, so werden auch die Fächer des „Zellgewebes größer, die Muskelfibern „die vorhin zusammengepreßt waren, kön„nen sich verlängern, und werden durch „den vermehrten Zufluß der Säfte besser „entwickelt, und in Bündelchen von ver„schiedener Größe und Dicke verändert.„

Hierauf muß ich antworten, daß ich nie so glücklich gewesen bin, dergleichen Muskelnfibern in der Gebärmutter zu sehen, ohngeachtet ich mir die größeste Mühe gegeben habe, sie sehen zu wollen.

Ueberdem so ist kein einziges Exempel an dem ganzen menschlichen Cörper bekannt,

culi quiescentis, sive quod idem est, non agentis, fibras musculares in directione contorta esse, ut haec illustris Wrisberg de fibris muscularibus uteri esse dicit; sed omnes fibrae musculares secundum longitudinem decurrunt, ut hoc in musculis sphincteribus et musculis orbicularibus fit, ubi illae parallelo ductu modo magis, modo minus in circulum decurrunt.

Aeque minus comprehendere possum, quomodo major adfluxus sanguinis in graviditate, fibras musculares magis evolvere, et in fasciculos positos mutare possit, cum notum sit, in corpore perfecte adulto, fibras musculares per subtilissimam atque optimam partem sanguinis tantum nutriri; eo vero magnitudinem suam jam adepta fibra muscularis, nec major, nec minor fit, sed immutata manet. Illustris Wrisberg ipse fateri cogitur, se nec initium nec finem fibrarum muscularium uteri distinguere posse, quod tamen, cum sint corpora stupendae actionis, accidere deberet; nam ipse ait versus finem §phi 31:

„Flectunt sese et gliscunt quasi „sub diversis inclinationibus factis, in

kannt, daß ein Muskel, wenn er in Ruhe ist, oder welches einerley ist, wenn ein Muskel nicht agiert, daß die Muskelfibern in einer gewundenen Richtung wären, wie dieses Herr Wrisberg von den Muskelfibern der Gebärmutter offenbar behauptet, sondern alle Fibern gehen der Länge nach fort, so wie sie in den Schlußmuskeln oder parallel neben einander mehr oder weniger um die Runde fortgehen.

Eben so wenig kann ich begreifen, wie der mehrere Zufluß des Bluts in der Schwangerschaft die Muskelfibern mehr entwickeln, und in Bündelchen gelegt, verändern soll, da es bekannt ist, daß in einem völlig erwachsenen Menschen, die Muskelfibern durch den feinsten und besten Theil des Blutes nur ernährt werden; dadurch aber wird die einmal völlig ausgewachsene Muskelfiber, weder größer noch irgend anders gebildet, sondern sie verbleibt so wie sie ist. Herr Wrisberg muß auch selbst gestehen, daß Er weder den Anfang noch das Ende der Muskelfibern der Gebärmutter unterscheiden kann, welches doch bey so erstaunend würkenden Muskelfibern schlechterdings nöthig ist; denn Er sagt gegen das Ende des §. 31:

Sie biegen sich, und gehen gleichsam unter verschiedenen Neigungen in der wei-

chen

„in laxa velut ſpongioſa uteri ſub-„ſtantia, inter vaſa ſanguifera, quo-„rum ſerpentinae incurvationes im-„pediunt, quo minus ſequi ab ortu „usque ad finem hos faſciculos poſſi-„mus.„ Tandem Illuſtris Wrisberg ad animalia provocat; ait uterum animalium eſſe uterum membranaceum, et conſiſtere primo e membrana externa, quae, ut in homine, continuatio peritonaei eſt; ſecundo e vera membrana muſculari, cujus fibrae muſculares, e vagina tanquam loco communi, oriri; et tandem tertio, e membrana interna ſeu villoſa. De vaſis uteri animalium ait Illuſtris Wrisberg §. 32: „A vaſis ſanguife-„ris brutorum uterus parum auxilii „expectare poteſt, quae partim non „tam mirifice ratione voluminis au-„gentur, partim non tam anfra-„ctuoſa, ut in homine procedunt.„ Inde colligit Illuſtris Wrisberg, omnem vim, qua uterus animalium partum peragit, tantum in fibra muſculari conſiſtere.

Haec vero objectio Illuſtris Wrisberg contra meas rationes, de non exiſtentia fibrarum uteri muſcularium, me adhuc certiorem reddit. Nam cum vaſa uteri ut muſculi cavi, una

chen und ſchwammigten Subſtanz der Gebärmutter, zwiſchen den Blutgefäßen, welche, da ſie in einem ſchlangenförmigen Gange fortgehen, uns hindern, den Anfang und das Ende dieſer Muskelbündelchen zu verfolgen. Endlich beruft ſich Herr Profeſſor Wrisberg auf die Thiere; er ſagt, die Gebärmutter der Thiere wäre eine membranöſe Gebärmutter, und beſtünde 1) aus einer äußern Membran, die wie im Menſchen die Fortſetzung des Bauchfells iſt, 2) aus einer wahren Muskelmembran, deren Muskelfibern von der Scheide, als dem allgemeinen Entſtehungsort, ihren Urſprung nehmen, und endlich 3) aus einer innern oder zottigen Membran. Von den Gefäßen der Gebärmutter in den Thieren ſagt Herr Wrisberg §. 32: Von den Blutgefäßen der Gebärmutter der Thiere kann man wenig Hülfe erwarten, welche theils in Anſehung ihres Umfanges nicht ſo wunderbar erweitert werden, theils nicht ſo wie im Menſchen ſo geſchlängelt fortlaufen. Dahero ſchließt Herr Wrisberg, daß die ganze Kraft, wodurch die Gebärmutter in den Thieren die Geburt verrichtet, ganz allein in den Muskelfibern zu ſuchen ſey.

Gerade dieſe Einwendung, die Herr Profeſſor Wrisberg gegen meine Gründe von der Nichtexiſtenz der Muskelfibern macht, wird meinen Glauben noch mehr beſtärken. Denn da die Gefäße als lauter hole Muskeln und das unendlich elaſtiſche

una cum illa tam valde elastica tela cellulosa partum in utero humano peragant, et cum in utero animalium valde incompleta sint, hinc natura vim uteri animalium eo validiorem reddere voluit, ut membrana haec muscularis telae cellulosae atque vasorum vim suffulciat.

§. 41.

Dissertationis Clarissimi Havenschild §phos sequi nec possum, nec volo, cum multi atque graves errores anatomici urgendi forent, quod non libenter facerem, cum singularis amicitia, quae me cum Excellentissimo Professore Loder jungit, aciem pennae infringat. In hunc finem tantum unum alterumve argumentorum, quae Clarissimus Havenschild contra me direxit, adducam; evitare equidem non possum, quin tenuem cognitionem anatomicam Clarissimi Havenschild tangam; interim tamen rem tam leniter, ut fieri potest, perlustrabo.

De fibris muscularibus uteri, quas Illustris Loder Clarissimo Havenschild ad delineandum dedit, is §pho 14. haec dicit: „Quî autem, „quaeso, hoc fieret, si solis vasis san-„guiferis uterus contraheretur? Haec „enim

stische Zellgewebe in der menschlichen Gebärmutter die Geburt verrichten, diese aber in dem thierischen Cörper höchst unvollkommen sind, so hat die Natur die Kraft der Gebärmutter in den Thieren dadurch verstärken wollen, daß eine Muskelmembran das Zellgewebe und die Gefäße unterstützen soll.

§. 41.

Der Schrift des Herrn Havenschild kann und mag ich nicht so genau folgen; ich müste häufige und zum Theil grobe anatomische Fehler rügen, und das möchte ich nicht gern: die persönliche Freundschaft, die ich für den Herrn Professor Loder habe, empfielet mir Nachsicht. Ich will dahero nur ein paar Einwendungen anführen, die Herr Havenschild gegen mich gerichtet hat. Ich kann es zwar auch hier nicht vermeiden, die große Schwäche des Herrn Havenschild aufzudecken; allein ich werde die Sache so gelinde nehmen, wie es seyn kann.

Von den Muskelfibern der Gebärmutter, die Herr Loder dem Herrn Havenschild zum Abzeichnen gegeben hat, sagt derselbe §. 14: „Wie würde aber „dieses geschehen können, wenn die Ge-„bärmutter blos durch die Blutgefäße sich „zusammenziehen sollte? Denn diese Ge-fäße,

„enim vasa, quae, ut supra jam indi-„cavi, in utero non gravido tortuosa „sunt, in utero gravido vero in „rectam lineam ducuntur, tantos „non praebent laterales ramos, ut „eorum ope parietes uteri virginei „sibi invicem accedant. Nonne ad „hunc finem opus erit, fibris trans-„versis et orbicularibus, quas revera „adesse supra jam monui?„

Ad hanc objectionem tantum in angusta cognitione anatomica fundatam, plane et simul tollendam, Academiae Illustri regiae praeparatum, cujus effigiem delineari curavi, propono. Repraesentat hoc vasa uteri serpentinosa, puerperae circiter hora 36. post partum mortuae, quam distinctissime, scilicet non tantum decursum eorum a superioribus versus inferiora, vel a fundo versus cervicem, sed etiam iter vasorum ab uno margine versus alterum, et anastomosin eorundem in utraque facie uteri.

§. 42.

Secundum argumentum a Clarissimo Havenschild contra actionem arteriarum uteri tempore partus, hoc est: ait nempe, si vasa uteri sola, con-

„fäße, wie ich schon oben angeführet habe, „welche in der nicht schwangern Gebär„mutter schlangenförmig sind, in der „schwangern Gebärmutter aber in mehr „geradliniger Richtung fortgehen, ge„ben nicht so ansehnliche Seitenäste, daß „durch sie die Flächen der jungfräulichen „Gebärmutter näher gegen einander ge„bracht werden könnten. Sind dahero zu „diesem Endzweck nicht Fibern nöthig, die „in die Qwer und um die Runde fortlau„fen? welche, wie ich oben angeführet „habe, auch wirklich vorhanden sind.„

Diese Einwendung, die blos auf Mangel genugsamer anatomischer Erfahrung beruhet, gänzlich und mit einmal zu heben, so lege ich der Königl. Academie ein Präparat, wovon ich eine Abbildung dieser Abhandlung beyfüge, vor, welches die Gefäße der Gebärmutter von einer Wöchnerin, die ungefehr in der 36sten Stunde nach der Entbindung gestorben ist, vorstellt; man siehet deutlich die Gefäße der Gebärmutter im schraubenförmigen Gange, sowohl wie sie von oben nach unten, oder vom Grunde zum Halse, als auch wie die Gefäße über die Flächen von einer Seite zur andern fortgehen, und sich von beiden Seiten häufig untereinander verbinden.

§. 42.

Die zweite Einwendung, die Herr Doctor Havenschild gegen die Würkung der Arterien der Gebärmutter zur Zeit der wirklichen Geburt macht, ist diese; er sagt: sollten die Gefäße die Zusammenzie-

contractionem hujus constituerint, tunc sanguis tempore dolorum partus ex arteriis perflueret, ut haec ex §. 15. sequitur, ubi dicit: „Deinde „si solis vasis sanguiferis contractio- „nes uteri producerentur, nulla sane „contractio absque sanguinis jactura „contingeret, laticemque rubrum, „sub quovis dolore effluentem cerne- „remus, id quod tamen contra omnem „experientiam est.„

Verum est, haec objectio valde gravis videtur, quam vero eo tollam, dum Illustri Academiae regiae excellens atque unum meorum optimorum praeparatorum proponam, cujus effigiem delineari curavi. Repraesentat haec uterum puerperae, hora circiter 24ta post partum mortuae, in quo injectionem arteriarum cera rubra, venarumque repletionem cera viridi institui; nihil fere aliud est, quam spongia magna retiformium venarum, quae quasi stratum supra stratum decurrunt. Hoc praeparatum explicat nobis nonnulla notatu digna atque difficulter solvenda phaenomena, tam in parturientibus, quam in puerperis accidentia.

Inficias eundum non est, quod tempore partus, id est si uterus in toto

menziehung der Gebärmutter ganz allein bewirken, so müßte das Blut zur Zeit der Wehen aus den Arterien heraus laufen; wir lesen dieses §. 15: „Sollten die Zu- „sammenziehungen der Gebärmutter al- „lein durch Blutgefäße geschehen, so könn- „te keine einzige Zusammenziehung ohne „Blutverlust geschehen, und in jeder „Wehe würden wir das rothe Blut her- „ausfließen sehen, welches aber doch ge- „gen alle Erfahrung ist.„

Es ist wahr, diese Einwendung scheint sehr wichtig zu seyn. Ich werde dieselbe dadurch heben, wenn ich der Königl. Academie ein herrliches und eins meiner besten Präparaten vorlege, wovon ich zugleich eine Abbildung beyfüge. Es ist dieses die Gebärmutter einer Person die ungefehr 24 Stunden nach der Geburt gestorben ist. Die ganze Gebärmutter, an der ich die Arterien mit rother, und die Venen mit grüner Wachsmaterie angefüllt habe, ist fast nichts anders, als ein Schwamm großer, netzförmig und schichtweise über einander gelegter Venen. Dieses Präparat giebt uns einen Aufschluß von einigen wichtigen sonst schwer zuerklärenden Erscheinungen, die sich an Gebärenden und Wöchnerinnen ereignen.

Es ist nicht zu leugnen, zur Zeit der wahren Geburt, das heißt, zu der Zeit wenn

toto ſuo ambitu ſe contrahit, arteriae uteri valde contractae nitantur ſanguinem in ſe contentum expellere: hoc revera accidit; ſcilicet urgetur ſanguis in majores atque copioſiores venas uteri; nam absque hoc artificio natura certe nunquam partum finire potuiſſet: imo in eo caſu, ſi mihi concedendum eſſet, contractionem uteri ope fibrarum muſcularium fieri, attamen fatendum eſt, dum fibrae muſculares uterum contrahunt, arterias pariter contrahi et comprimi; arteriae itaque in primo caſu anniterentur ſanguinem exprimere, et niſi tam magnae et frequentes venae adeſſent, arteriae omnino rumperentur, atque haemorrhagiam efficerent letalem.

Eadem haec multitudo venarum uteri nobis explicat, quare poſt partum, ubi arteriae, placenta ſoluta, rumpuntur, atque in lumina aperta mutantur, ex quibus ſanguis effluere poteſt, non haemorrhagia letalis conſequitur. Cauſſa hujus phaenomeni haec eſt, quia per anaſtomoſin arteriarum cum magnis atque numeroſis venis uteri, ſanguis facil-

wenn die Gebärmutter ſich in ihrem ganzen Umfange zuſammenziehet, ſo ſind die Arterien der Gebärmutter in einer heftigen Zuſammenziehung, und bemühen ſich allerdings, das in ihnen enthaltene Blut herauszutreiben, und dieſes geſchiehet auch wirklich, nemlich in die weit größern und weit häufigern Venen der Gebärmutter; ohne dieſes große Kunſtſtück der Natur hätte nimmermehr die Geburt geſchehen können. Selbſt in dem Fall, wenn ich auch zugeben wollte, die Zuſammenziehung der Gebärmutter geſchehe durch Muskelfibern, ſo muß man doch zugeben, daß wenn die Muskelfibern die ganze Gebärmutter zuſammenziehen, die Arterien zugleich mit gedruckt und zuſammengezogen werden müſſen; folglich, ſo würden die Arterien wie im erſten Fall ſich bemühen, das Blut auszupreſſen, und wären dieſe erſtaunend häufige und große Venen nicht da, ſo müſten die Arterien allerdings berſten und folglich eine tödtliche Verblutung zuwege bringen.

Eben dieſe häufigen Venen der Gebärmutter geben uns nunmehr die Erklärung, warum nach der Geburt, wo die Arterien nach abgelößter Nachgeburt, zerriſſen werden, und folglich Oefnungen erhalten, wodurch das Blut aus den Arterien herauslaufen kann, nicht eine tödtliche Verblutung verurſachen; dieſes kann nun deswegen nicht geſchehen, weil durch die Anaſtomoſis der Arterien mit den großen und häufigen Venen der Gebärmutter, das Blut leicht aus den Arterien in

facillime ex arteriis in venas sese effundere valet: hinc post partum, tantum ille sanguis ex arteriis profluet, qui non statim in venas penetrare potest; haec superflua pars sanguinis, lochia appellantur.

Quisque casum, in quo placenta ori uterino incumbit, vel si placenta prius quam infans nascatur, jam soluta est, periculosissimum, immo plane letalem esse putat; plerumque enim, nisi infans subito ex utero extrahatur, haemorrhagia letalis subsequi solet, quae tandem infantem atque matrem intra pauca momenta necat.

§. 43.

Ante 16 circiter annos ad auxilium foeminae antecedentis Castellani Academiae regiae Treptow vocabar. Cum advenirem, mulierem in lecto jacentem inveni; partus initium jam a 4ta hora matutina fuit; septem ergo horis antequam advenirem, placenta jam soluta et in terram dejecta erat, et cum infante per funiculum umbilicalem cohaerebat: obstupui et hocce rarissimum phaenomenon, quod eo tempore, cum uteri structuram non tam accurate, quam nunc, intelligerem, expli-

in die Venen übergehen kann; folglich wird nach der Geburt nur soviel aus den Arterien herauslaufen, als ungefehr derjenige Theil des Blutes ist, der nicht sogleich in die Venen übergehen kann, und diesen Ueberschuß des Blutes nennt man die Kindbetterinnenreinigung (Lochia.)

Jedermann hält denjenigen Fall für höchst gefährlich, ja für offenbar tödtlich, wenn die Nachgeburt sich auf den Muttermund gelegt hat, und wenn die Nachgeburt eher gebohren wird als das Kind; so pflegt mehrentheils, wenn das Kind nicht plötzlich aus der Gebärmutter herausgenommen werden kann, eine Verblutung zu erfolgen, welche Kind und Mutter in wenig Minuten tödtet.

§. 43.

Vor ungefehr 16 Jahren wurde ich zur Frau des vorigen Castellans der Königl. Academie nach Treptow gerufen; bey meiner Ankunft um 11 Uhr des Vormittags, fand ich die Frau im Bette liegen; die Geburt war schon um 4 Uhr des Morgens, alſo 7 Stunden vor meiner Ankunft angegangen; die Nachgeburt war bereits gelößt, lag auf der Erde, und hing noch durch die Nabelschnur mit dem Kinde zusammen: ich erschrack, und wunderte mich nicht wenig über diese höchst seltene Erscheinung, und die ich zu der Zeit, da ich die Gebärmutter noch nicht so gut kannte als jetzo, mir nicht erklären konnte. Da das Kind

völlig

explicare non potui, admiratus fui. Infante transversim posito, versionem feci, et intra pauca momenta foeminam ab infante mortuo liberavi.

Certissime adfirmare possum, ante meum adventum et durante partu foeminam ne duas quidem uncias sanguinis amisisse. Usque ad tertium diem post partum bene valuit; ast inordinata atque contentiosa vivendi ratio, caussa fuit, cur mulier purpura alba adflicta fuerit, ex qua septimo die post partum obiit. Hoc singulare phaenomenon, nunc optime explicare possum; in hoc rarissimo casu, fuit magna atque libera anastomosis arteriarum atque venarum uteri inter se, qua sanguis facillime et sine haemorrhagia letali ex arteriis in venas penetrare potuit.

§. 44.

Eadem hae multae et magnae venae uteri tollunt hoc magnum praejudicium, caussam febris puerperarum in inflammatione uteri fundatam esse. Transitus enim sanguinis ex arteriis in venas facillimus est, nec hinc ullo modo pressio arteriarum in ramos laterales oriri potest, quae ad imflammationem efficiendam

völlig in der Qweer lag, so machte ich die Wendung, und in wenig Minuten entband ich die Frau von einem todten Kinde.

Ich kann versichern, daß vor meiner Ankunft und während der Geburtsarbeit, die Frau nicht 2 Unzen Blut verlohren hatte. Die Frau befand sich bis auf den dritten Tag nach der Entbindung recht sehr wohl; allein eine höchst unordentliche und zänkische Lebensart, zog ihr den weißen Friesel zu, an welchem sie den 7ten Tag nach der Geburt starb. Diese sonderbare Erscheinung kann ich mir nunmehro recht gut erklären: in diesem höchst seltenen Fall, haben die Arterien der Gebärmutter mit den Venen eine sehr große und freie Verbindung untereinander gehabt, wodurch das Blut leicht und ohne eine tödtliche Verblutung zu verursachen, aus den Arterien in die Venen der Gebärmutter hat übergehen können.

§. 44.

Eben diese häufigen und großen Venen der Gebärmutter räumen das große Vorurtheil aus dem Wege, daß die Ursache des Kindbetterinnenfiebers in der Entzündung der Gebärmutter gegründet ist. Der Uebergang des Bluts aus den Arterien in die Venen ist zu leicht, und folglich kann keine Pressung der Arterien auf ihren Seitenäste erfolgen, welches doch in einer Entzündung nothwendig

dam omnino requiritur. Ea, quae de structura uteri theoretice proposui, experientia mihi saepissime confirmavit. Dicendum mihi est, me inter tantum numerum foeminarum febre puerperarum mortuarum, quarum corpora secui, atque diligentissime perscrutatus sum, nunquam inflammationem uteri, ut caussam hujusce morbi, invenisse. Casus vero ubi artis obstetriciae imperiti atque indociles uterum dilaniarunt, dilancinarunt, et lacerarunt excipio, et hic omnino inflammatio uteri aderat; sed hae infelices non febre puerperarum mortuae erant.

§. 45.

Supra in §pho 38. audivimus nonnullos recentium medicorum, inflammationem intestinorum atque omenti esse caussam febris puerperarum putare. Multitudo observationum atque experimentorum a me factorum, me docuit, veram inflammationem intestinorum rarissimam esse. Secundum meas observationes atque experimenta, duplici modo inflammatio intestinorum oriri potest. Primo, si inflammatio in membrana interna, villosa sic dicta, oritur; hic casus in dysenteria locum habet,

wendig ist. Das was ich hier aus dem Bau der Gebärmutter theoretisch vortrage, hat mir die Erfahrung hinlänglich bestätigt. Ich muß sagen, unter der großen Menge solcher Personen, die am Kindbetterinnenfieber verstorben waren, und die ich geöfnet und genau untersucht, habe ich nie eine eigentliche Entzündung der Gebärmutter zur Ursache dieser Krankheit gefunden. Ich nehme diejenigen Fälle aus, wo ungeschickte Hände des Geburtshelfers, die Gebärmutter zerkratzt, zerfetzt und zerrissen hatten; da war freilich eine Entzündung der Gebärmutter vorhanden, allein dergleichen Unglückliche waren auch nicht am Kindbetterinnenfieber verstorben.

§. 45.

Wir haben oben §. 38. gehöret, daß einige der neuesten Aerzte zur Ursache des Kindbetterinnenfiebers, die Entzündung der Gedärme und des Netzes angeben. Eine Menge angestellter Versuche und Beobachtungen haben mich gelehrt, daß die wahren Entzündungen der Gedärme eine höchst seltene Sache sey. Nach meinen Versuchen und Beobachtungen, können die Gedärme auf eine zweyfache Art entzündet werden: Erstens, wenn die Entzündung in der innern sogenannten villösen Haut geschiehet; dieses ist der Fall in der Ruhr, und diese Art der Entzündung ereignet sich sehr oft. Die zweite Art der Entzündung der Gedärme

ist

habet, saepissimeque accidere solet. Secunda species inflammationis intestinorum rarissima est. Inter plura, quam 5500 cadavera a me jam perlustrata, non amplius, quam quinquies mihi observare licuit. Casus hic est: intestina praeprimis tenuia paulum intumescunt; omnes membranae intestinorum, scilicet villosa, nervea atque muscularis crassescunt, et intestina singularem adspectum atque colorem praebent, fereque anguillam aequant. Quodsi talia cadavera aperimus, spargunt odorem, qui omnes superat, quos nobis concipere valemus; dulcis est atque volatilis foetor, qui respirationem supprimit, ita ut vix nonnulla momenta prope apertum cadaver adstare possimus; adeo manus per contrectationem intestinorum tam tetrum odorem retinent, qui vix intra 24 horas ope suaveolentium rerum deleri queat.

§. 46.

Has duas species inflammationis intestinorum, nunquam in febri puerperarum adesse invenimus. In febri puerperarum potius universalis dilatatio atque inflammatio vasorum peritonaei atque omnium ejusdem processuum

ist höchst selten. Ich habe sie unter mehr als sechstehalbtausend Cörpern, die bereits durch meine Hände gegangen, nicht mehr als 5 mal beobachten können. Der Fall ist dieser: die Gedärme, besonders mehr die dünnen, werden etwas aufgetrieben; alle Häute, woraus die Gedärme bestehen, als die villöse, die nervigte und die Muskelhaut werden verdickt, und die Gedärme erhalten überhaupt ein ganz besonderes Ansehen und Farbe, sie gleichen beinahe einem Aal. Wenn dergleichen Cörper geöfnet werden, so verbreitet sich ein Gestank, der über alles gehet, welches ich mir als heftig denken kann; es ist ein solcher süßer, flüchtiger, und das Othemholen unterdrückender Gestank, daß man nicht füglich bey einem solchen Leichnam auch nur einige Minuten ausdauren kann; ja die Hände erhalten vom Antasten der Gedärme, einen so übelriechenden Gestank, daß man ihn auch mit den besten und wohlriechensten Sachen kaum in 24 Stunden vertilgen kann.

§. 46.

Beyde Arten der Entzündungen der Gedärme werden wir nie in den Kindbetterinnenfieber finden. Im Kindbetterinnenfieber ist vielmehr eine allgemeine Ausdehnung und Entzündung der Gefäße des Bauchfells mit allen seinen Fortgängen; daher schwitzet auch eine Feuchtigkeit,

ceſſuum locum habet, et hinc etiam ex omni ambitu peritonaei puri cocto ſimile fluidum exſudare ſolet, quod pro metaſtaſi lactis habita fuit. Inde fieri ſolet, quod inteſtina in membrana ſua externa, quae productio peritonaei eſt, in febre puerperarum, materia quadam foetida, magis vel minus viſcida, craſſa atque puri cocto ſimili, quaſi circumfuſa deprehendantur; inde evenit, quod omentum atque meſenterium, tanquam continuatio peritonaei, eandem puri cocto ſimilem materiam exhalent, atque ea involvantur: inde accidere ſolet, quod uterus in ſua externa ſuperficie, ubi continuatione peritonaei tegitur, ovaria, tubae, et ipſa cavitas pelvis, in ſua ſuperficie externa, ubi pariter continuatione peritonaei involvuntur, eadem foetida, viſcida, magis vel minus craſſa, atque puri cocto ſimili materia, obtegantur atque repleantur.

§. 47.

Crebriora exſtiſpicia cadaverum, ſaepiusque repetita, partimque pretioſa experimenta atque injectiones me de ſupra jam dictis plenarie convicerunt. Quodſi ergo haec cum illis,

tigkeit, die einem wahren Eyter vollkommen ähnlich iſt, und die man für eine Milchverſetzung angeſehen hat, aus dem ganzen Umfang des Bauchfells heraus. Dahero kommt es, daß auch die Gedärme an ihrer äußeren Membran, die eine Fortſetzung des Bauchfells iſt, in dem Kindbetterinnenfieber mit einer ſtinkenden, mehr oder weniger zähen und etwas dicken, einem Eyter ähnlichen Materie gleichſam umgoſſen werden; dahero kommt es, daß das Netz und Gekröſe als eine Fortſetzung des Bauchfells, eben eine ſolche, einem Eyter ähnliche Materie abſondern, und damit überzogen werden; dahero kommt es, daß die Gebärmutter an ihrer äuſſern Fläche, wo ſie mit dem fortgeſetzten Bauchfell überzogen wird, die Eyerſtöcke, und die Trompeten, ſelbſt die ganze Höle des Beckens an ihrer äußern Fläche, wo ſie gleichfalls mit der Fortſetzung des Bauchfells eingewickelt werden, mit eben derſelben ſtinkenden, zähen, mehr oder weniger dicken, und einem wahren Eyter ähnlichen Materie bedeckt und angefüllt werden.

§. 47.

Häufig angeſtellte Leichenöfnungen, und öfters wiederholte und zum Theil koſtbar angeſtellte Verſuche und Einſpritzungen, haben mich von demjenigen, was ich hier vortrage, völlig überzeugt. Wenn man nunmehro das zuſammen nimmt,

illis, quae §pho 36. de hydrope pectoris et ascite monui comparamus, nempe etiam saepissime in qualibet aetate, tam in foeminis, quam in viris, tale foetens, magis vel minus crassum, viscidum, purique cocto simile fluidum inveniri, tum non video, quomodo nonnullis faceta cogitatio metastaseos lactis, in febre puerperarum, in mentem venire, et seriosus Germanus jocum Gallorum tanquam veritatem agnoscere potuerit.

nimmt, was ich oben §. 36. von der Brust- und Bauchwassersucht angeführet, daß man nemlich auch öfters in allen Alter, in Weibern so gut wie in Männern, eben eine solche stinkende, zähe, mehr oder weniger dicke, und einem wahren Eyter (pus coctum) ähnliche Materie antrift, so ist es mir unbegreiflich, wie man auf den spaßhaften Einfall einer Milchversetzung in dem Kindbetterinnenfieber habe verfallen, und der ernsthafte Deutsche, den französischen Scherz, für Wahrheit habe aufnehmen können.

§. 48.

Sanguinem in febri puerperarum pessime adfectum esse, praeprimis ex illo liquido subtili lymphatico patet, quod in tela cellulosa secernitur, et per vasa lymphatica in tela cellulosa cum suis tenerrimis aperturis orientia rursus ad sanguinem reducitur. Ex multis experimentis ratione vasorum lymphaticorum, in foeminis febri puerperarum mortuis, unicum tantum enarrabo. Ex aliis experimentis a me institutis mihi jam notum fuit, liquidum illud lymphaticum supra jam descriptum, foeminarum febri puerperarum mortuarum, admodum tenax atque viscidum esse. In hunc finem ergo mihi

§. 48.

Daß in dem Kindbetterinnenfieber das Blut eine höchst üble Beschaffenheit habe, siehet man besonders auch an dem feinen lymphatischen Flüßigen, welches in dem Zellgewebe abgesondert wird, und welches durch die lymphatischen Gefäße, die auf dem Zellgewebe mit ihren feinsten Oefnungen entstehen, und dieses feine lymphatische Flüßige wiederum zum Blut zurückführen. Von den angestellten Versuchen, die ich mit den lymphatischen Gefäßen, der an dem Kindbetterinnenfieber verstorbenen Personen angestellt habe, will ich nur eins anführen. Ich wuste schon aus andern Versuchen, daß das oben angezeigte lymphatische Flüßige in den am Kindbetterinnenfieber verstorbenen, sehr zähe und klebericht war. Ich versorgte mich deswegen mit 13 Pfund recht sehr schönen aus dem Zinober

mihi 13 libris mercurii vivi optimi, e cinnabari revivificato, providi, replevique hujus ope vasa lymphatica foeminae 24 annorum, febri puerperarum mortuae, tubulum vasis lymphaticis prope genu applicavi, pressi mercurium, pro summo meo gaudio usque in abdomen; sed motus mercurii per glandulas lymphaticas tardissimus fuit, et supra glandulas lymphaticas in pelvi altius ascendere mercurius recusabat, sed potius laboribus protractis citius in venas uteri pelvis et in venam cavam penetravit, ita ut hac occasione fere 10 libras mercurii amiserim.

§. 49.

Periculum hoc licet pretiosum fuerit, attamen mihi valde proficuum fuit; nempe sat larga mihi data fuit occasio perspiciendi, primo, quomodo natura in naturali et felici partu sanguinem in venas uteri, mixtione subtilissimi liquidi lymphatici diluat, et tali modo ad faciliorem celerioremque motum idoneum reddat; deinde clarius mihi intelligere licuit, quomodo in febre puerperarum, admixtione istius tam tenacis et acris liquidi lymphatici, sanguis in quolibet momento acrior, et ad

nober revificirten Quecksilber; ich füllte die lymphatischen Gefäße einer 24 jährigen am Kindbetterinnenfieber verstorbenen Frau, mit meinem schönen Mercurio an, ich setzte in die lymphatischen Gefäße am Knie mein Röhrchen ein, und trieb zu meinem Vergnügen den Mercurius bis in den Unterleib; allein die Bewegung des Mercurii durch die lymphatischen Drüsen geschahe äußerst langsam, und weiter bis in die Drüsen des Beckens wollte der Mercurius nicht dringen, vielmehr lief der Mercurius bey fortgesetzter Arbeit, sehr hurtig in die Venen der Gebärmutter des Beckens, und in die große Holader, so daß ich bey dieser Gelegenheit beinahe 10 Pfund Mercurius verlohr.

§. 49.

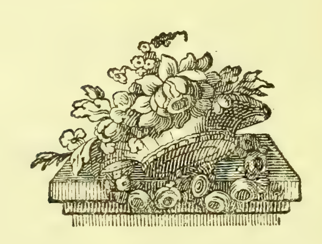
Dieser Versuch, ohngeachtet er etwas kostbar war, so war er doch auch für mich lehrreich; ich hatte nemlich bey dieser Gelegenheit Ursache genug mich zu überzeugen, einmal, wie die Natur in dem gewöhnlichen und glücklichen Kindbette, das Blut in den Venen der Gebärmutter durch die Beimischung des feinsten lymphatischen Flüßigen verdünnt, und folglich zur leichten und schnellen Bewegung geschickt macht. Sodann konnte ich aber nunmehro auch deutlich einsehen, wie in dem Kindbetterinnenfieber durch die Beimischung des so zähen und scharfen lymphatischen Flüßigen, das Blut in jedem Augenblick immer schärfer,

ad continuationem atque auctionem febris magis ac magis idoneus reddatur.

Abrumpo equidem discursus mei filum, ast pericula mea continuaturus, alia occasione in consessu illustris Academiae regiae meam sententiam in experimentis fundatam dicturus.

schärfer, und zur Unterhaltung und Verstärkung des Fiebers immer geschickter gemacht werde.

Ich breche hier zwar ab, ich werde aber, da ich meine Untersuchungen fortsetze, bey einer andern Gelegenheit meine Gedanken, die sich auf Versuche beziehen, der Königl. Academie vorzulegen die Ehre haben.



EXPLI-

a
b
c
c
c
d
d
f
f
h

I. B. G. Hopffer ad nat: del 1784 I. H. Meil sc

EXPLICATIO TABULARUM DE MORBIS PERITONAEI.

Tabula prima ſiſtit uterum exſiccatum foeminae hora 36. poſt partum mortuae, cujus arteriae materia ceracea dura et colore rubro tinctae expletae ſunt. In hoc utero maxima pars celluloſae reſecta eſt, ut eo melius decurſus vaſorum atque eorum frequens anaſtomoſis pateat, et e conſilio nihil niſi majores rami vaſorum uteri injecti atque evoluti ſunt, ut eo diſtinctius anaſtomoſes eorum repraeſententur.

a. Arteria uterina dextra.
b. Arteria uterina ſiniſtra.
c. c. c. Arteria ſpermatica interna ſiniſtra.
d. d. d. Arteria ſpermatica interna dextra.
f. f. Arteria ſpermatica externa ſiniſtra.
g. g. Duae arteriae ſpermaticae externae dextrae.
h. Anaſtomoſis arteriae ſpermaticae internae ſiniſtrae cum uterina arteria ſiniſtra.
i. Anaſtomoſis arteriae ſpermaticae internae ſiniſtrae cum externa ſiniſtra.
k. Anaſtomoſis arteriae ſpermaticae internae dextrae cum ſpermatica externa dextra.

Tabula ſecunda monſtrat uterum, foeminae 24 hora poſt partum mortuae, exſiccatum. Arteriae in hoc utero tantummodo leniter materia ceracea rubra diſtentae

Erklärung der Tafeln von den Krankheiten des Bauchfells.

Die erſte Tafel ſtellt eine trockene Mutter vor, von einer Frau die 36 Stunden nach der Entbindung geſtorben. Die Schlagadern ſind mit einer feſten rothgefärbten Wachsmaterie ausgeſpritzt. Der größeſte Theil des Zellgewebes iſt weggeſchnitten, damit man deſto beſſer den Lauf und die häufigen Verbindungen der Schlagadern ſehen kann, und mit großem Vorbedacht ſind nur die großen Aeſte der Schlagadern der Mutter ausgeſpritzt und ausgearbeitet worden, damit deſto deutlicher ihre Verbindungen untereinander abgebildet werden konnten.

a. Die rechte Schlagader der Mutter.
b. Die linke Schlagader der Mutter.
c. c. c. Die innere linke Saamenpulsader.
d. d. d. Die innere rechte Saamenpulsader.
f. f. Die äußere linke Saamenpulsader.
g. g. Zwei äußere rechte Saamenpulsadern.
h. Die Verbindung der innern linken Saamenpulsader mit der linken Schlagader der Mutter.
i. Die Verbindung der innern linken Saamenpulsader mit der linken äußern Saamenſchlagader.
k. Die Verbindung der innern rechten Saamenpulsader mit der äußern rechten Saamenpulsader.

Die zweite Tafel ſtellt eine trockene Mutter vor, von einer Frau welche 24 Stunden nach der Geburt geſtorben. Die Schlagadern dieſer Mutter ſind nur ſehr wenig mit rothem

ſtentae ſunt; venae vero materia ceracea viridi expletae ſunt. Tela celluloſa vero plenarie reſecta eſt, ut decurſus venarum, quantum fieri potuit, bene appareat.

a. a. a. a. a. Rami venae ſpermaticae ſiniſtrae internae.

b. b. b. b. b. Rami venae ſpermaticae internae dextrae.

c. c. c. Rami venae ſpermaticae externae ſiniſtrae.

d. d. Rami venae ſpermaticae externae dextrae.

f. Ligamentum uteri rotundum ſiniſtrum.

g. Ligamentum uteri rotundum dextrum.

h. h. h. Rami venae uterinae ſiniſtrae.

i. i. i. Rami venae uterinae dextrae.

Innumerabilem anaſtomoſin venarum ſpermaticarum internarum cum venis uterinis, neque minus elegantem conjunctionem venarum ſpermaticarum internarum cum venis ſpermaticis externis, quilibet nonniſi ſumma voluptate videbit. Breviter tandem litteris indicabo decurſum arteriarum uteri.

k. k. k. Arteria ſpermatica interna ſiniſtra.

l. l. l. Arteria ſpermatica dextra interna.

m. m. Arteria uterina ſiniſtra.

n. Arteria uterina dextra.

ooo,ooo,ooo,ooo,oo

ooo,ooo,ooo,ooo,oo

decurſus arteriarum uteri inter venas uterinas; earum anaſtomoſin tam cum uterinis quam cum ſpermaticis Tabula prima melius monſtrat.

De

rothem Wachs ausgeſpritzt; die Venen hingegen ſind mit grünem Wachs angefüllt; das Zellgewebe der Mutter iſt faſt gänzlich fortgeſchnitten, damit man den Lauf der Venen deſto beſſer ſehen kann.

a. a. a. a. a. Die Aeſte der linken innern Saamenblutader.

b. b. b. b. b. Die Aeſte der innern rechten Saamenblutader.

c. c. c. Die Aeſte der äußern linken Saamenblutader.

d. d. Die Aeſte der äußern rechten Saamenblutader.

f. Das linke runde Band der Mutter.

g. Das rechte runde Band der Mutter.

h. h. h. Die Aeſte der linken Blutader der Mutter.

i. i. i. Die Aeſte der rechten Blutader der Mutter.

Ein jeder wird die unzählbaren Verbindungen der innern Saamenblutadern mit den Blutadern der Mutter, nicht weniger die ſchönen Verbindungen der innern Saamenblutadern mit den äußern Saamenblutadern mit dem größten Vergnügen betrachten. Endlich werde ich nur mit wenigen Buchſtaben den Lauf der Schlagadern der Mutter anzeigen.

k. k. k. Die innere linke Saamenſchlagader.

l. l. l. Die rechte innere Saamenſchlagader.

m. m. Die linke Schlagader der Mutter.

n. Die rechte Schlagader der Mutter.

ooo,ooo,ooo,ooo,oo

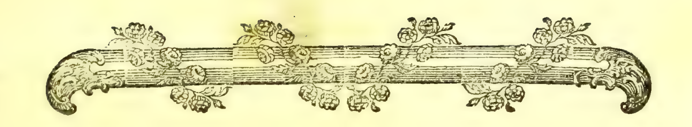
ooo,ooo,ooo,ooo,oo

der Lauf der Schlagadern der Mutter zwiſchen den Blutadern der Mutter; die Verbindung derſelben, ſowohl mit den Schlagadern der Mutter als mit den Saamenſchlagadern, ſtellt die erſte Tafel beſſer vor.

Von



J. B. G. Hopffer ad nat. del: 1784 J. H. Meil fc



De Apoplexia.

§. 1.

Homo ad moriendum nafcitur; haec eft communis fors, cui omnes homines fuccumbunt, et quamvis anxie executionem hujus fugere quaerimus, tamen in omnes certe perficitur.

§. 2.

Plerumque dicimus, uno nafcimur et mille morimur modis. Hoc eatenus verum effe poteft, quatenus vulgo omnes uno eodemque nafcimur modo, et ut adparet, vario morimur.

§. 3.

Quod fi autem rem diligentius perfcrutamur, mox intelligemus modos mortis non tam varios effe; diftinctio autem inter naturalem et violentam mortem hic facienda eft. Violenta mors vel permiffa et laudabilis, ut in bello, ubi pro patria mori fummum decus virtusque eft; vel turpis

Vom Schlagfluß.

§. 1.

Der Mensch wird gebohren, um wieder zu sterben. Dieses ist das allgemeine Gesetz, dem alle Menschen unterworfen sind; so ängstlich man auch sich, der Vollziehung desselben zu entfliehen, bestreben mag, so sicher wird es an allen vollzogen.

§. 2.

Gemeinhin sagt man, wir werden alle auf eine Art gebohren, aber wir sterben auf eine vielfache Art. Dieses mag in sofern schon wahr bleiben, als wie gemeinhin alle auf eine gleiche Art gebohren werden, und dem Anschein nach auf eine verschiedene Art sterben.

§. 3.

Untersuchet man aber diese Sache etwas genauer, so wird man bald finden, daß die Arten des Todes so sehr verschieden eben nicht sind; man muß aber hiebey den billigen Unterschied machen zwischen dem natürlichen und gewaltsamen Tode. Der gewaltsame Tod ist entweder erlaubt und löblich, wie im Kriege, wo fürs Vaterland zu sterben die

höchste

turpis, ut autochiria et mors spontanea. Modus igitur mortis violentae maxime varius esse potest, naturalis e contrario multo est simplicior. Plurimi hominum diuturnam sibi optant vitam; si ideo tales decrepitos investigamus, videbimus omnes homines aetatem senilem adsequutos aut apoplexia aut gangraenosa inflammatione remotissimarum partium corporis, e. g. manuum vel pedum, mori.

§. 4.

Si itaque comparemus modum mortis hominum summae senectutis, qui vel apoplexia vel inflammatione sphacelosa perierunt, tum experientia docet, ex decem talibus decrepitis certe novem apoplexia, decimum vero inflammatione gangraenosa mori. Haec contemplatio nobis jus tribuit dicendi, modum, quo in senectute morimur, plane simplicem esse.

§. 5.

Quod si ergo grandem aetatem, ad quam paucissimi hominum perveniunt, omittimus, et potius juvenilem et firmatam aetatem perquirimus, obstupescemus, quot homines apoplexia moriantur.

§. 6.

höchste Tugend und Ehre ist; oder der gewaltsame Tod ist schändlich, wie der Selbstmord, und der vorsetzliche Mord. Beym gewaltsamen Tode kann die Art des Todes allerdings sehr verschieden seyn. Der natürliche Tod ist einfacher. Die meisten Menschen wünschen sich ein langes Leben; wenn wir nun dergleichen alten Leute aufmerksam untersuchen, so werden wir finden, daß alle Menschen, die ein hohes Alter erreichen, entweder am Schlagfluß oder irgend an einer brandigten Entzündung der entlegensten Theile des Cörpers, z. B. der Hände oder Füße, sterben.

§. 4.

Stellen wir auch bey der Todesart des hohen Alters einen Vergleich an, zwischen denen die am Schlagfluß, und denen die an einer brandigten Entzündung sterben, so lehret die Erfahrung, daß von 10 solchen alten Menschen, gewiß 9 am Schlagfluß, der 10te aber an einer brandigten Entzündung stirbt. Diese Betrachtung berechtiget uns zu sagen, die Art wie wir im Alter sterben ist beinahe ganz einfach.

§. 5.

Wenn wir das hohe Alter, welches nicht sehr viele Menschen erreichen, fahren lassen, und dagegen das jüngere und mittelmäßige Alter durchgehen, so wird man erstaunen, wie viele Menschen durch den Schlagfluß getödtet werden.

§. 6.

§. 6.

Omnes gibbosi, aut breve collum habentes, infantes rachytici, pingues homines, potatores, suspensi, submersi, frigore enecati, vaporibus mephiticis suffocati, omnesque hydropem pectoris, in pericardio aquam aut ullum vitium in corde habentes, e. g. cor cum pericardio concretum aut valvulas cordis ruptas aut induratas; multi in febri acuta, mente capti et vehementer furiosi, homines epileptici, convulsionibus epilepticis morientes, tandem omnes vires animae maxime frangentes, vel viri eruditi stricte sic dicti, hi omnes apoplexia moriuntur.

§. 7.

Ex hoc brevi catalogo facile intelligendum est, quantam vim apoplexia in vita et morte hominum habeat. Quamobrem multos annos hanc rem in animo volutavi, nescioque an hoc sit objectum mere mihi amicum, vel praesagium apoplexia me etiam aliquando moriturum; ultimum attamen fere credo.

Anno 1757 cum Francofurthi gradum obtinerem Doctoris, de Emissariis

§. 6.

Die Bucklichten, oder selbst die, welche nur einen sehr kurzen Hals haben, die rachitischen Kinder, sehr fette Leute, Säufer, Erhangene, Ertrunkene, Erfrorne, die durch mephitische Dämpfe erstickten, die Brustwassersüchtigen, alle diejenigen, die entweder Wasser im Herzbeutel oder sonst irgend einen Fehler im Herzen selbst haben; wie z. B. wenn das Herz mit dem Herzbeutel verwachsen ist, oder wenn die Klappen im Herzen zerreißen oder sich verhärten; die im hitzigen Fieber, am bloßen Schlagfluß sterbenden, die am Verstande gestöhrten, und dabey heftig rasenden; diejenigen epileptischen Personen, die an den epileptischen Zuckungen sterben; endlich alle diejenigen, die ihre Seelenkräfte sehr stark anstrengen, oder die eigentlichen Gelehrten von Profession; alle diese Gattungen von Menschen sterben am Schlagfluß.

§. 7.

Wir sehen also aus diesem kleinen Verzeichniß, welchen mächtigen Einfluß der Schlagfluß auf das Leben und den Tod der Menschen hat. Ich habe dahero über diesen Gegenstand schon viele Jahre nachgedacht, und ich weiß selbst nicht, ist es bloße Lieblingsmaterie, oder ist es vielleicht eine heimliche Ahndung, daß der Schlagfluß auch mich dereinst tödten wird; das Letzte glaube ich beynahe.

Im Jahr 1757 wollte ich, als ich zu Frankfurth an der Oder die Doctorwürde erhielt,

riis Santorini scribere, simulque plura de apoplexia dicere volui; sed illud tunc horribile bellum inceptum meum impedivit.

erhielt, von den Emissariis Santorini schreiben, und zugleich mich etwas weitläuftiger über den Schlagfluß auslassen; allein der damalige fürchterliche Krieg hinderte mich an meinem Vorhaben.

Anno 1764 dissertationem, de caussis quibusdam specialibus apoplexiae, observationibus anatomicis rarioribus confirmatis, scripsi; quam autem ex multis rationibus studioso Medicinae Adami dedi, quique ope hujus gradum doctoris Halae ad Salam obtinuit. Continet haec dissertatio nonnullas excellentes observationes, neque erubesco, me verum auctorem hujus dissertationis esse, profiteri.

Im Jahr 1764 schrieb ich eine Abhandlung von einigen besondern Ursachen des Schlagflusses, durch seltene anatomische Beobachtungen bestätigt; die ich aber aus guten Gründen an einem gewissen Candidaten der Arzeneiwissenschaft Adami überließ, und welcher hiedurch die Doctorwürde zu Halle erhielt. Es enthält diese Dispüte einige vortrefliche Beobachtungen, und ich darf mich dahero nicht schämen, mich öffentlich als den wahren Verfasser zu bekennen.

Anno 1768 eximia praestansque occasio quidquam gravis momenti de statu gravidarum gibbosarum scribere, evanuit. Quidam candidatus Medicinae Watzel petiit a me, ut ei thema quoddam idoneum dissertationis suae doctoralis proponerem. Consilium itaque dedi, ut de statu gravidarum gibbosarum scriberet, eoque consilio nonnulla elegantia a me ipso facta praeparata anatomica ad delineandum ei praebui, simulque meam sententiam, quid de hac materia scribendum esset, dixi. His cum

Im Jahr 1768 gieng eine ganz vortrefliche Gelegenheit verlohren, etwas wichtiges über den Zustand der bucklichten Schwangern zu sagen. Ein gewisser Candidat der Arzeneiwissenschaft Watzel bat mich, ihm ein gutes Thema zu seiner Doctordispüte vorzuschlagen. Ich rieth ihm über die bucklichten Schwangern zu schreiben, und gab ihm in dieser Absicht einige recht artige anatomische Präparata, die ich selbst verfertiget hatte, zum Abzeichnen; ich sagte demselben zugleich meine Gedanken, was man über diesen Gegenstand schreiben könnte. Mit diesen Ideen verließ mich Herr Watzel, und gieng nach Frankfurth an der Oder. Wie

cum ideis Dominus Watzel mihi valedixit, et Francofurthum profectus eſt. Quanta autem non fuit admiratio mea, cum nonnullas poſt hebdomades illius diſſertationem doctoralem, elegantibus quidem tabulis aeneis ornatam, attamen miſerrimam compilationem quam umquam legi, et in qua ne unum quidem verbum de ſtatu gravidarum gibboſarum eſt, acciperem!

Wie groß aber mußte nicht meine Verwunderung ſeyn, wie ich nach einigen Wochen ſeine Doctordiſpüte erhielt, die zwar mit ganz vortreflichen Kupferplatten gezieret war, ſonſt aber die allerelendſte Compilation iſt, die ich je geleſen habe, worinnen auch nicht ein Wort von den bucklichten Schwangern enthalten iſt!

§. 8.

Nunc caſus, ubi apoplexia letalis eſt, pluribus verbis explicemus. Si gibboſa foemina concepit, tunc quilibet ei vel certam mortem aut ſaltem partum difficillimum praedicit. Sors gibboſarum foeminarum, et virginum aetate grandium fere ſemper eadem eſt; ut virgines aetate gravatae ridentur, et ſi feliciter alicui nubunt et concipiunt, tunc miſerentur earum, et graviditatem earum ancipitem putant, partusque earum difficillimus habetur. Mittamus virgines aetate grandes; ſufficiat monuiſſe, nos in his modum excedere; ſed gravidarum gibboſarum conditio eſt aliquantum gravior. Praejudicium, gravidas gibboſas cum periculo parere, non ſolum univer-

§. 8.

Wir wollen nunmehro die Fälle etwas genauer aus einander ſetzen, wo der Schlagfluß tödtlich wird. Wenn eine bucklichte Frauensperſon ſchwanger wird, ſo prophezeihet Jedermann einer ſolchen Perſon entweder den ſichern Tod, oder doch wenigſtens eine ſehr gefährliche Geburt. Es ergehet den bucklichten Frauenzimmern beinahe ſo wie den alten Jungfern; als alte Jungfern werden ſie ausgelacht, und wenn ſie ſich glücklicher Weiſe verheyrathen und ſchwanger werden, ſo bedauret man ſie, und hält ihre Schwangerſchaft für ſehr gefährlich. Die alten Jungfern will ich dieſesmal in ihren Würden laſſen, und nur dieſes anmerken, daß man ihnen zu viel thut; allein mit den bucklichten Schwangern hat es eine etwas ernſthaftere Bewandniß. Das Vorurtheil, daß bucklichte Schwangere gefährliche Geburten haben, iſt nicht allein allgemein, ſondern es

universale est, sed etiam a doctis et illustribus professoribus artis obstetriciae defenditur et propagatur. Ideo necesse est hoc praejudicium efficacibus remediis exstirpare.

§. 9.

Anatomia hîc omnia constituet. Cognitio anatomica hîc profunda necessaria non est, sed sola fere contemplatio sufficit ad nos convincendos. Spina dorsi in gibbosis vel ab uno ad alterum latus, vel ab antica versus posteriorem faciem curvata est; magna igitur arteria aorta etiam formam flexurae praeternaturalis sequi debet. Hinc ergo fundamentum futurae apoplexiae facile perspiciendum est; sed hujus nunc non curam habeamus et potius nostrum scopum in illas cavitates corporis ponamus, nempe in cavitatem thoracis, abdominis, et tandem pelvis.

§. 10.

Illae gibbosae foeminae, quarum spina dorsi ut S latinum curvata est, sunt, in suo miserrimo statu, felicissimae tamen; nam cavitates thoracis et abdominis sunt quidem angustiores factae, sed tali modo ut minoribus molestiis graviditatem et partum superare possint.

§. 11.

es wird auch sogar von großen und berühmten Geburtshelfern und Lehrern der Geburtshülfe unterstützet, und so weiter fortgepflanzet. Dahero ist es billig, dieses Vorurtheil durch kräftige Mittel auszurotten.

§. 9.

Die Anatomie muß hier alles entscheiden. Hier ist nun gerade eine sehr tiefe anatomische Kenntniß eben nicht nöthig; fast der bloße Augenschein ist hinreichend uns auszuhelfen. Der Rückgrad ist bey bucklichten gekrümmt, und dieses entweder von einer Seite zur andern oder von vorne nach hinten. Die große Aorta muß nun der Gestalt der wiedernatürlichen Krümmungen folgen. Hier sehen wir nun freilich die Grundlage zum künftig zu erfolgenden Schlagfluß. Allein hierum wollen wir uns vorläufig nicht bekümmern; wir wollen vielmehr unser Augenmerk auf die drey große Hölen des Cörpers richten, nemlich auf die Höle der Brust, auf die Höle des Unterleibes, und auf die Höle des Beckens.

§. 10.

Diejenigen bucklichten Frauenzimmer, deren Rückgrad wie ein lateinisches S gekrümmt ist, sind bey ihrer üblen Lage noch die glücklichsten. Die Höle der Brust und des Unterleibes ist zwar verengert, doch dergestalt, daß sie mit weit wenigern Unbequemlichkeiten ihre Schwangerschaft und Geburt überstehen werden.

§. 11.

§. 11.

Moleſtiſſimus e contrario nec ſine periculo eſt ille ſtatus gibboſarum, quarum ſpina ab antica verſus poſteriorem faciem curvata eſt; in talibus enim cavitas thoracis et abdominis valde coanguſtata eſt, ita ut maxima cum moleſtia partes thoracis et abdominis ſuis conſuetis actionibus fungi poſſint.

§. 12.

Nunc contemplemur mutationes uteri et infantis in abdomine. Simul ac foemina concipit, tunc uterus extenditur et tota ſua peripheria major fit; ideo non ſatis loci in pelvi, ubi in ſtatu naturali tenetur, habet, et in cavitatem abdominis adſcendit, et quidem ita ut poſt 8½ menſes ſuper umbilicum et fere infra diaphragma expandatur, omnemque cavitatem abdominis ſolus prope expleat.

§. 13.

Hac dilatatione uteri et infantis partes abdominis vehementiſſime comprimuntur. Nam cum uterus infima pars omnium partium in abdomine ſit, tunc longum canalem inte-

§. 11.

Aeußerſt beſchwerlich und nicht ohne alle Gefahr iſt der Zuſtand der bucklichten Schwangern, deren Rückgrad von vorne nach hinten gebogen iſt. Hier wird die Hôle der Bruſt und des Unterleibes ganz außerordentlich verkleinert, ſo daß nur mit der äußerſten Beſchwerlichkeit die Theile der Bruſt und des Unterleibes ihre gewöhnliche Aktiones verrichten können.

§. 12.

Nun ſtelle man ſich die Veränderungen vor, die im Unterleibe mit der Mutter und dem Kinde geſchehen. So bald ein Frauenzimmer ſchwanger wird, ſo bald wird die Mutter ausgedehnet und in ihrem ganzen Umfange vergrößert; ſie findet dahero in der Hôle des Beckens, in welcher ſie im gewöhnlichen Zuſtande feſt gehalten wird, nicht mehr Platz; ſie ſteigt dahero aufwärts in die Hôle des Unterleibes, und zwar dergeſtalt, daß ſie nach acht und einem halben Monath über den Nabel bis beynahe unter das Zwergfell ſich ausbreitet, und daher die ganze Hôle des Unterleibes faſt ganz allein ausfüllet.

§. 13.

Durch dieſe Ausdehnung der Mutter und des Kindes, werden die Theile des Unterleibes in die allergewaltſamſte Zuſammenpreſſung geſetzt. Denn da die Mutter der unterſte Theil von allen im Unterleibe iſt, ſo ſchiebt ſie den langen Darm-

inteſtinorum, ventriculum, lienem et hepar infra diaphragma ita urget ut diaphragma neceſſarie adſcendere, cavitatemque thoracis vehementiſſime coanguſtare cogatur.

§. 14.

Ex his igitur tres maximae ſequuntur moleſtiae: 1) omnes functiones uteri nec conſuetae nec ſatis celeres fiunt. Ventriculus compreſſus non multum continere, nec munere in praeparatione et transmutatione ciborum recte fungi valet; coacta inteſtina tenuia nequeunt ſuccum chilipoeticum alias conſueta facilitate reſorbere; quamobrem etiam totum corpus non ſatis nutritur. Cum inteſtina craſſa ab utero gravido et infante vehementiſſime preſſa nequeunt excrementa quam celerrime e corpore egerere, tunc aggravabunt circulationem ſanguinis per compreſſionem in abdomine factam, et innumerabiles venae reſorbentes inteſtinorum craſſorum copiam fluiditatum putridarum in faecibus contentarum hauriunt, eoque corpori valde nocebunt. Hepar, lienem et pancreas mittam, etſi magnam vim in digeſtione et nutritione habeant, et talibus in compreſſio-

Darmcanal, den Magen, die Milz und die Leber unter das Zwergfell; das Zwergfell muß dahero nothwendiger Weiſe in die Höhe ſteigen und die Höle der Bruſt außerordentlich verengern.

§. 14.

Hieraus folgen nun drey ſehr große Unbequemlichkeiten: 1) alle Verrichtungen in dem Unterleibe geſchehen weder gehörig noch geſchwinde genug. Der gepreßte Magen kann nicht viel enthalten und ſein Geſchäfte bey der Zubereitung und Veränderung der Nahrungsmittel nicht gehörig ausüben. Die zuſammen geklemmten dünnen Gedärme können mit der ſonſt ſo gewöhnlichen Leichtigkeit den Nahrungsſaft nicht gehörig reſorbiren, und folglich kann der ganze Cörper nicht gehörig ernähret werden. Die groben Gedärme, da ſie von der ſchweren Mutter und Kinde ſehr gedrückt werden, können die darin enthaltenen Unreinigkeiten nicht hurtig genug aus dem Cörper fortſchaffen; ſie werden dahero die Bewegung des Blutes durch ihren Druck im Unterleibe beſchwerlich machen, und die in den groben Gedärmen vorhandene zahlreiche reſorbirende Venen werden eine Menge von denjenigen flüßigen faulenden Feuchtigkeiten einſaugen, welche die Darmunreinigkeiten ſo reichlich enthalten, und hiedurch dem Cörper ſchädlich werden. An die Leber, Milz und das Pankreas will ich nicht einmal gedenken, ohngeachtet ſie einen wich-

pressionibus sane munere suo fungi impediantur.

wichtigen Einfluß in die Verdauung und Ernährung haben, bey diesen Uuterdrückungen aber gewiß ihre Schuldigkeit nicht verrichten können.

§. 15.

Secunda molestia est pressio uteri et infantis in magna vasa sanguifera abdominis; eo sanguis in remotissimas partes circulare impeditur, potius majore vi in caput adscendere impellitur, talisque foemina sensim ad apoplexiam praeparatur.

§. 15.

Die zwote Unbequemlichkeit ist der Druck der Mutter und des Kindes auf die grossen Gefäße im Unterleibe; hiedurch wird das Blut gehindert nach den Untertheilen sich zu bewegen; es wird vielmehr gezwungen mit größerer Gewalt gegen den Kopf zu steigen, und eine solche Person der Gefahr des Schlagflusses bloß zu stellen.

§. 16.

Angustatione thoracis tertia tandem oritur molestia. Quod si omnes contemplemur gibbosos in genere, sive sint mares seu foeminae gravidae aut non, tunc inveniemus eos maximam habere similitudinem lineamentorum faciei, ac si fratres sororesque sint, modoque unam constituerent familiam et ex uno eodemque patre et matre progeniti essent, minima modo cum differentia, nonnullos gibbosos magis, alios minus macilentos esse. Omnibus gibbosis anhelans respiratio est. Gradus mali ad majorem vel minorem curvaturam columnae spinalis et costarum se re-

§. 16.

Durch die Verengerung der Brust entstehet die dritte Unbequemlichkeit. Man gebe auf alle Bucklichte überhaupt Achtung, sie mögen Mannspersonen oder Frauenzimmer, schwanger oder nicht schwanger seyn. Von Gesicht sehen sie beynahe wie Brüder und Schwestern aus, gerade so als ob sie nur eine Familie ausmachten und von einem Vater und von einer Mutter abstammten, mit dem wenigen Unterschied, daß einige Bucklichte mehr, andere etwas weniger mager sind. Alle Bucklichte haben überhaupt genommen, eine keichende Respiration. Der Grad der Heftigkeit richtet sich hier nach der stärkern oder schwächern Verdrehung des Rückgrads und der Rippen, so daß einige, wenn sie nur wenige Schritte fort gegangen, stille stehen müssen, die Hände in die

refert, ita ut nonnulli modo aliquot gradus progressi subsistant, manus in latere ponant et anxie aërem captent.

§. 17.

Hoc fere videmus quotidie: si itaque hoc accidit in casibus ubi diaphragma non satis alte adscendere impellitur ad cavitatem thoracis coangustandam, quid ideo non in graviditate fiet, ubi per gravidum uterum spatium internum thoracis quam maxime angustatur? Malum eo certe augetur talisque gibbosa gravida de die in dies propius ad apoplexiam ducitur.

§. 18.

Hanc ob causam sunt gibbosae gravidae caute tractandae, maximamque curam requirunt. Intelligendum autem est his molestiis facillime terminos posse constitui. Gibbosae gravidae ut quaelibet gravida gibbum non habens tractandae sunt. Debili digestioni hoc modo facillime obviam itur, si tales foeminae pauca facileque digerenda nutrimenta adsumunt. Vera est pernicies, quum gravidae secundum illud fere universum inter se adscitum praejudicium ita agunt, ut credant, se durante graviditate pro duobus edere debere. Circulatio san-

die Seite setzen und ängstlich nach Luft schnappen.

§. 17.

So etwas siehet man alle Tage; geschiehet dieses in solchen Fällen wo das Zwergfell noch nicht gezwungen wird in die Höhe zu steigen, und die Höle der Brust noch stärker zu verengern, was wird nicht in der Schwangerschaft geschehen, wo durch die schwere Mutter der innere Raum der Brust so ausserordentlich verengert wird? Das Uebel wird hier offenbar vermehret, und eine solche bucklichte Schwangere wird mit jedem Tage dem Schlagfluß immer näher gebracht.

§. 18.

In so ferne also sind bucklichte Schwangere etwas behutsam zu behandeln und sie erfordern ein wachsames Auge. Man siehet aber auch von selbst ein, daß diesen Unbequemlichkeiten sehr leicht Grenzen gesetzt werden können. Bucklichte Schwangere müssen eben so behandelt werden wie eine jede andere Schwangere, die nicht bucklicht ist. Der schwachen Verdauung wird dadurch am kräftigsten widerstanden, wenn dergleichen Personen wenige und leicht zu verdauende Nahrungsmittel zu sich nehmen. Es ist ein wahres Unglück wenn Schwangere nach dem fast allgemeinen unter sich angenommenen Vorurtheil so handeln, daß sie sich einbilden, sie müssen in ihrer Schwangerschaft für zwey Personen essen.

sanguinis in abdomine et in remotissimis partibus corporis servatur, et anxia respiratio valde diminuitur, si canalis intestinorum ab excrementis vacua servetur, saepiusque vena secetur. Si igitur gibbosae gravidae ita tractantur, certus omnino sum, eas non solum sine periculo sed etiam validiores et firmiores infantes edere.

§. 19.

Plerique et periculosissimi partus ex mala conformatione pelvis foeminae accidunt, et sic etiam vice versa omnes partus, etsi periculosi videantur, attamen per habilia manualia in faciles felicesque possunt converti. Ipse ego habui occasionem pelvis multarum gibbosarum post mortem perscrutandi; omnes quidem morte extinctae erant apoplectica, pelvis tamen cujuslibet consueta erat dimensione. Multae earum plures facilesque enixae fuerant partus, quaeque non pepererant, idem felix fatum, si concepissent, fuerint habiturae.

§. 20.

Pingues homines, potatores, postea honore fruentur in numerum virorum

essen. Die freyere Bewegung des Bluts im Unterleibe und in den entferntesten Theilen des Cörpers wird erhalten, und die ängstliche Respiration wird sehr vermindert werden, wenn der Darmcanal von Unreinigkeiten beständig frey erhalten wird, und besonders öfters Blut aus der Ader gelassen wird. Wenn bucklichte Schwangere auf diese Art behandelt werden, so bin ich gewiß überzeugt, daß sie nicht allein ohne alle Gefahr sondern auch sehr gesunde und starke Kinder zur Welt gebähren werden.

§. 19.

Die meisten und allergefährlichsten Gebuhrten entstehen alsdenn, wenn das weibliche Becken übel beschaffen ist, und umgekehrt, alle Gebuhrten, so gefährlich sie auch scheinen mögen, können doch endlich durch geschickte Handgriffe in leichte und glückliche verändert werden. Ich habe Gelegenheit gehabt, die Becken sehr vieler Bucklichten nach dem Tode zu untersuchen; sie waren zwar alle am Schlagfluß gestorben, allein das Becken hatte allemal die gehörige Weite. Viele derselben hatten viele und und leichte Gebuhrten gehabt, und die nicht gebohren hatten, würden, wenn sie in ihrem Leben in die Umstände wären versetzt worden, ein gleiches glückliches Schicksal gehabt haben.

§. 20.

Fette Leute und Säufer werden nachgehends die Ehre haben mit den Gelehrten

rorum litteratorum recipi, illudque commodissime fiet. Homines obesi periculum apoplexiae evitant si obesitatem diminuunt; attamen omni periculo non vacant. Fere idem potatoribus evenit, sed modo hoc discrimine quod hi in majore sint periculo. Illi potatores qui se cerevisia implent, obesum ventrem et pingue corpus habent; illi vero qui se vini vel spiritus frumenti potationibus ingenio privant, rarissime obesi sunt, et plerumque faciem rubicundam, tumidos ardentesque oculos habent. Quod si ergo obesus vel macer bibo immodicam propinationem fugit, tunc in classem doctorum transponatur, ut infra videbimus, si remedia et allevamenta considerabimus, quibus doctis utendum est si suam utilem vitam ab apoplexia tutam servare velint.

ten in eine Gesellschaft zu kommen, und dieses wird sehr natürlich zugehen. Die fetten Leute werden sich der Gefahr entziehen vom Schlagfluß getroffen zu werden, so bald sie ihr Fett loß werden können, aber darum sind sie noch nicht völlig von aller Gefahr frey; beynahe eben so ergehet es den Säufern, nur mit diesem Unterschied, daß die Säufer noch übler daran sind. Diejenigen Säufer die sich mit Bier anfüllen, haben mehrentheils dicke Bäuche und sind an ihrem Cörper überhaupt sehr fett; diejenigen Säufer hingegen die durch Wein oder durch Brandwein den Verstand vertrinken, sind selten fett; sie haben mehrentheils rothe Backen und strotzende aber dabey feurige Augen. Unterläßt der fette oder magere Säufer das übermäßige Trinken, so soll er in die Classe der Gelehrten versetzt werden, wie wir dieses unten sehen wollen, wenn wir die Verwahrungsmittel durchgehen werden deren sich Gelehrte bedienen müssen, wenn sie ihr nützliches Leben gegen den Schlagfluß in Sicherheit stellen wollen.

§. 21.

Homines suspensi, aqua submersi, frigore oppressi, et quorum spiritus vaporibus mephiticis interclusus est, sunt omnino commiseratione digna objecta, et auxilia quae talibus infelicibus praebemus, nos nunquam contumelia notant, sed potius genus humanum

§. 21.

Erhangene, Ertrunkene, Erfrorene, und durch mephitische Dämpfe erstickte Menschen, sind des Mitleidens würdige Gegenstände, und die Hülfsleistungen die wir solchen Unglücklichen angedeyen lassen, beschimpfen uns nicht, sie machen vielmehr der Menschheit Ehre. Vor einem halben Jahrhundert dachte man ganz anders. Einen

manum ornant. Ante dimidium fere ſeculum homines aliter cogitabant. Leges vetabant ſuspenſi, et adhuc pendentis ſine pompa judiciali perſcindere laqueum, quique hoc ſine permiſſu fecit, ille rem tetigit ingratam et ignominia eum perſecuta eſt, omnisque ſocietas in qua vixit inhoneſtum eum habuit. Gens gallica primùm hoc ſtultum praejudicium reſpuit, et pro nihilo putavit, et tunc ſenſim ſenſimque e finibus Germaniae proſcriptum eſt.

§. 22.

Nunc autem quaeritur, quo modo moriuntur hi homines, quum tanta varietas moriendi eſſe videatur. Ego omnes apoplexia necari reſpondeo. Sed hic etiam Anatomia omnia dijudicabit; experientiae confidam atque experimentis, judicium meum, per 20 annos a me inſtitutis, ſuperſtruam.

§. 23.

Omne id quod cerebrum ita comprimit ut omnes actiones, exceptis reſpiratione et motu cordis, tollantur, eſt cauſa apoplexiae.

§. 24.

Compreſſio autem cerebri duplici fit modo, vel cum ſanguis per ſyſtema capitis venoſum non eadem celerita-

Einen Erhangenen von ſeinem Strick ohne gerechtlichen Pomp los zu ſchneiden verbothen die Geſetze, und wer es ohne Erlaubniß that, verſchafte ſich nicht allein verdrüßliche Händel, ſondern die Infamie ſchlich ihm nach, die ganze Geſellſchaft unter welcher er lebte, hielt ihn beynahe für unehrlich. Die franzöſiſche Nation hat ſich von dieſem albern Vorurtheil zuerſt losgemacht, nach und nach iſt daſſelbe auch aus Deutſchlands Grenzen verbannet worden.

§. 22.

Es frägt ſich nun: wie ſterben dieſe Menſchen, da die Todesart doch ſo ſehr verſchieden zu ſeyn ſcheint? Ich antworte, ſie ſterben alle am Schlagfluß. Auch in dieſem Fall muß die Anatomie alles entſcheiden, und ich werde mich dahero auf die Erfahrungen und Unterſuchungen verlaſſen, die ich in einer Reihe von einigen 20 Jahren anzuſtellen Gelegenheit gehabt habe.

§. 23.

Alles dasjenige welches das Gehirn ſo zuſammen preſſet, daß alle Verrichtungen bis auf die Reſpiration und die Bewegung des Herzens verlohren gehen, kann die Urſache des Schlagfluſſes ſeyn.

§. 24.

Dieſes kann auf eine zweyfache Art geſchehen: entweder dieſe Zuſammendrückung des Gehirns geſchiehet, indem durch

ritate a capite ad cor revehitur, quam ille per arterias capitis verſus cerebrum ducitur. Hoc in caſu non opus eſt ut pulmones inveſtigemus; vel etiam cum patet ſanguinem, per venas capitis in cavum anterius cordis fluentem, ex his per pulmones moveri, tunc manifeſte intelligendum eſt, pulmones unice cauſſam eſſe apoplexiae. Nam ſimul ac pulmones ſanguinem a capite refluentem retinent, tum in venis capitis circulatio hujusce ceſſat, et tam pulmones quam arteriae capitis vel valde extenduntur, vel plane rumpuntur, et quid inde certius quam apoplexia exſpectanda eſt, quae, ſi ejus cauſſa non levatur, nos opprimit?

§. 25.

De vero modo quo ſubmerſi moriantur in Gallia magna fuit lis, et quae me judice non ſatis explicata eſt. Omnis res eo redit. Quaeritur, an in pulmonibus et in ventriculo ſubmerſorum umquam aqua ſit inventa et quomodo epiglottis ſe habeat? Explicatio hujus quaeſtionis omnino magni momenti et difficilis eſt, maximeque tractatio prudens

durch das veneuſe Syſtem des Kopfs, das Blut nicht ſo geſchwinde nach dem Herzen zurück geführet wird, als es durch die Arterien des Kopfs gegen das Gehirn hingeführet wird; in dieſem Fall haben wir nicht nöthig die mindeſte Rückſicht auf die Lungen zu nehmen, oder aber da es bekannt iſt, wie das Blut, welches durch die Venen des Kopfes in die vordere Höle des Herzens fließet, aus dieſem nach den Lungen ſich beweget, ſo können wir deutlich einſehen, wie die Lungen ganz allein die Urſache des Schlagfluſſes ſeyn können; denn ſo bald die Lungen das vom Kopf herabfließende Blut aufhalten, ſo muß es in denen Venen des Kopfes ſtill ſtehen, ſie ſo wohl, als auch die Arterien des Kopfs werden ſehr ausgedehnt, oder die Arterien zerplatzen auch wohl ganz und gar; und was iſt natürlicher als daß hiedurch der Schlagfluß entſtehen muß, der, wo deſſen Urſache nicht gehoben wird, uns tödten wird?

§. 25.

Ueber die eigentliche Todesart wie die Ertrunkenen ſterben, hat man in Frankreich ſehr geſtritten, und meiner Einſicht nach iſt dieſe Sache noch nicht allgemein entſchieden; die ganze Sache läuft dahin aus: Es frägt ſich, wird in den Lungen und in dem Magen der Ertrunkenen Waſſer angetroffen, und wie verhält ſich hierbey der Kehldeckel (Epiglottis)? Die Entſcheidung dieſer Frage iſt in der That wichtig; es beruhen hierauf größtentheils eine vernünftige Behandlung

dens submersorum et remedia convenientia pendent. Hinc inde opiniones doctorum divisae sunt. Littrius, Lancisius, Hallerus, Evers, Louis, et Isnard in sua ab Academia Besanconiensi coronata salutari instructione, quomodo submersi facillimo et certissimo modo in vitam revocandi sint, illustris Champeaux et Faissole, perillustris Portal, aliique plures docent, hominem vivum in aquam lapsum, et mortuum, in pulmonibus multum aquae spumantis habere, epiglottidem patere, nec arteriam asperam claudere. In ventriculo autem nihil aquae inveniri; vasaque sanguifera cerebri hominis vivi, in aqua vero mortui, numquam sanguine turgida esse; si vero homo jam antea mortuus in aquam projicitur, tum in pulmonibus ejusmodi hominis numquam aqua spumans reperitur, atque vasa cerebri sanguine quam maxime turgida deprehenduntur.

Secunda sententia haec est, quod in pulmonibus hominis in aqua mortui inventi, numquam talis aqua rubicunda inveniatur.

§. 26.

Mihi occasio fuit magnam copiam hominum submersorum investigandi, num-

lung mit den Ertrunkenen, und angemessenen Rettungsmittel. Die Meinungen der Gelehrten sind sehr getheilt. Littre, Lancisi, Haller, Evers, Louis, Isnards in seinem von der Academie zu Besancon gekrönten heilsamen Unterricht, wie man Ertrunkenen auf die leichteste und sicherste Art wieder zum Leben verhelfen kann. Die Herren Champeaux und Faissole, der berühmte Herr Portal und noch mehrere, behaupten, ein Mensch welcher lebendig ins Wasser fällt und daselbst stirbt, habe vieles schäumende Wasser in den Lungen, der Kehldeckel stehe offen und schließe nicht die Luftröhre zu. Im Magen hingegen behaupten sie, werde kein Wasser angetroffen und die Gefässe des Gehirns wären bey lebendig im Wasser umgekommenen Menschen niemals mit Blut ausgestopft. Würde aber ein vorhero getödteter Mensch ins Wasser geworfen, so würde man in den Lungen eines solchen Menschen niemalen ein solches schäumendes Wasser antreffen und die Gefässe des Gehirns wären alsdenn mit Blut ausgestopft.

Die zweyte Meynung ist diese, daß man in den Lungen eines im Wasser todt gefundenen Menschen niemalen ein solches röthliches Wasser finde.

§. 26.

Ich habe eine Menge im Wasser umgekommener Menschen zu untersuchen Gelegen-

numquam vero aquam in ventriculo nec aquam ſpumantem in pulmonibus vidi, epiglottisque eodem modo ſe habuit ut in omnibus reliquis hominibus fieri ſolet; vaſa cerebri ſanguifera, ut in ſuſpenſis, ſanguine turgida inveni.

legenheit gehabt, allein ich habe niemalen weder Waſſer in dem Magen noch ein ſchäumendes Waſſer in den Lungen gefunden, und der Kehldeckel iſt ſo geweſen, wie er bey allen Menſchen ſeyn muß. Die Gefäße des Gehirns habe ich mit Blut sehr angefüllt gefunden, ſo wie in den Erhangenen.

§. 27.

Cum haec res gravis ſit, contemplemur phaenomena hominum in aqua ſubmerſorum paulo diligentius. Primum epiglottidem conſideremus. Epiglottis eſt, ut conſtat, corpus ſemimembranoſum et ſemi cartilagineum, valde elaſticum atque ſine fibris muſcularibus, quod parti poſteriori linguae per ligamenta gloſſo-epiglottidea lateralia, et per ligamentum medium adfigitur, ita, ut epiglottis quae per ligamenta thyreo- et arytaeno-epiglottidea cum cartilagine thyreoidea et arytaenoidea, inter quas apertura arteriae asperae eſt, cohaereat, libertatem acceperit arteriam aſperam firmiter claudendi, cum cibus et potus ex cavo oris per oeſophagum in ventriculum ducantur.

§. 27.

Da die Sache wichtig iſt, ſo wollen wir die angeblichen Erſcheinungen bey denen im Waſſer umgekommenen Menſchen etwas pünktlicher durchgehen. Zuförderſt wollen wir unſer Augenmerk auf den Kehldeckel richten. Der Kehldeckel iſt bekanntermaßen, ein halb häutiger halb knorpliger Cörper ohne alle Muskelfiebern, der am hintern Theil der Zunge durch die Bänder die von der Mitte und zur Seite des Kehldeckels zur Zunge fortgehen, befeſtiget wird, ſo daß da dieſer Kehldeckel durch die Bänder die vom Kehldeckel zum ſchildförmigen und gießbeckenförmigen Knorpel fortgehn, mit den ſchildförmigen und den gießbeckenförmigen Knorpeln, zwiſchen welchen die Oeffnung der Luftröhre iſt, zuſammen hängt, dieſelbe die Freyheit erhält die Luftröhre feſt zu zuſchließen, wenn Speiſe und Getränke aus der Höle des Mundes durch den Magenſchlund in den Magen gebracht werden ſollen.

§. 28.

Ex his itaque ſequitur quod ſemper vis premens adſit, ſi epiglottis arte-

§. 28.

Hieraus folgt alſo, es muß beſtändig eine drückende Kraft da ſeyn wenn der

arteriam asperam claudere debet; si autem haec deest, tunc sese retrahit illa per suam elasticitatem ad linguam, tamquam ad suum consuetum fixum punctum; quia autem in submersis nec in ore nec in cavitate narium quicquam invenitur aquae, tunc etiam epiglottidi suus situs naturalis retinendus est, id est, epiglottis in statu quietis ab arteria aspera distat. Porro etiam et hoc sequitur, quod plerumque ea submersorum phaenomena observentur, quae nullius sunt momenti. Ponamus autem, quod aqua per os et nares hominis in aquam prolapsi et ibi suffocandi, usque ad epiglottidem penetret, tunc eadem haec epiglottis arteriam asperam perfecte claudet, impedietque quo minus aliquid aquae in pulmones perveniat, et omnis copia penetrantis aquae per patentem et latam viam oesophagi in ventriculum cadat. Supra autem jam intelleximus in ventriculo submersorum numquam inveniri aquam; ergo colligimus nihil aquae per os ad pulmones penetrare.

§. 29.

Quod si vero ad actiones hominis in aquam delapsi, jam jamque perituri, attendamus, videbimus illum in

der Kehldeckel die Luftröhre zuschließen soll; fehlt diese, so ziehet er sich vermöge seiner Elasticität gegen die Zunge als gegen seinen gewöhnlichen festen Punkt in die Höhe zurück. Da man nun bey den Ertrunckenen weder im Munde noch in der Nase Wasser antrift, so muß auch der Kehldeckel seine natürliche Lage behalten, das heißt der Kehldeckel ist in dem Zustande der Ruhe von der Luftröhre entfernt. Hieraus folgt aber auch dieses, man giebt bey Ertrunkenen auf Dinge Achtung die nichts beweisen. Man nehme aber an, dem Menschen welcher im Wasser ersaufen soll, liefe das Wasser durch Nase und Mund gegen den Kehldeckel, so würde gerade eben dieser Kehldeckel die Luftröhre völlig zuschließen und hindern daß nichts vom Wasser in die Lungen eindringen kann, und die ganze Menge des eingedrungenen Wassers müßte durch den ganz offenen und freyen Weg des Schlundes in den Magen herabfallen; nun finden wir aber in dem Magen derer im Wasser umgekommenen, nie Wasser; wir schließen also auch hieraus, es dringe kein Wasser durch den Mund gegen die Lungen.

§. 29.

Giebt man auf das Verfahren eines Menschen Achtung welcher ins Wasser gefallen und ersaufen soll, so ist er fast in ei-

in perpetuo ſtatu exſpirationis eſſe; clamor anxiique geſtus talis infelicisſimi hominis ſunt ſigna certiſſima perdurantis exſpirationis. Deſcendamus modo in nosmetipſos, aut examinemus alios ſubito cadentes, tunc videbimus plerumque in eodem momento in quo lapſus finitur anxiam adeſſe exſpirationem, durante vero ea nihil in pulmones penetrare poteſt; deinde experientia nos docet, quod minima gutta aquae purae in arteriam delapſa aſperam vehementiſſime tusſire cogat; quid autem eſt tuſſio aliud, quam continua atque ſubita exſpiratio? ideoque illa penetrationi aquae in pulmones omnino actio eſt oppoſita. Ex omnibus a me de epiglottide dictis ſequitur, illam penetrationem aquae in hominibus aqua ſubmerſis non promovere, ſed potius impedire.

§. 30.

Supra jam dixi me numquam in pulmonibus ſubmerſorum inveniſſe aquam ſpumantem; pulmones cum arteria aspera exſecui eosque ſurſum, et arteriam aſperam deorſum tenui; tunc eosdem compreſſi, ſed ne hoc quidem modo quicquam aquae elicere potui. Omnes pulmones hominum aqua

nem immerwährenden Zuſtande der Ausathmung begriffen; das Schreyen, das ängſtliche Betragen eines ſolchen Unglücklichen giebt alle Kennzeichen der anhaltenden Ausathmung zu erkennen. Man prüfe ſich nur ſelbſt oder gebe Achtung auf andere die einen plötzlichen Fall thun; mehrentheils erfolgt gleich in eben dem Moment wenn der Fall ſich endigt eine ängſtliche Ausathmung; in der Ausathmung aber kann nichts in die Lunge eindringen. Noch mehr, wir wiſſen es aus der Erfahrung, daß wenn auch nur der kleinſte Tropfen des reinſten Waſſers in die Luftröhre dringt, ſo fangen wir an ganz entſetzlich zu huſten; was iſt aber der Huſten wohl anders als eine anhaltende plötzliche Ausathmung, und folglich eine dem Eindringen des Waſſers in die Lungen ganz entgegengeſetzte Aktion? Aus dem allen was ich bishero von dem Kehldeckel geſagt habe, folget, daß er dem Eindringen des Waſſers bey ſterbenden Menſchen im Waſſer, hinderlich, nicht aber beförderlich ſey.

§. 30.

Ich habe ſchon oben geſagt, daß ich in den Lungen der ertrunkenen Menſchen nie ein ſchäumendes Waſſer gefunden habe; ich habe die Lungen mit der Luftröhre aus ſolchen Cörpern herausgeſchnitten, die Lungen in die Höhe und die Luftröhre nach unten gehalten und die Lungen zuſammen gedrückt, allein auch auf dieſe Art iſt kein Waſſer aus den Lungen heraus

aqua submersorum tamquam maxima vi inflatos vidi; inde facile intelligendum est, aërem cellulas, ex quibus totus consistit pulmo, dilacerasse, et multas tales, in unam cavitatem permutasse, quo tandem pulmones usque ad crepaturam dilatati fuerunt. Quod si autem tales comprimimus pulmones, tunc stridens oritur fragor, et rubra parumque spumans pituita in branchiis arteriae asperae apparent.

§. 31.

Hoc phaenomenon nobis explicat modum quo aqua submersi homines imprimis apoplexia interficiantur. Homo vel sponte, vel vi, vel casu in aquam delapsus, primo in angore, subito inspirabit. Tunc permanentes exspirationes sequuntur, omnes musculi totius corporis convulsive contrahuntur, eodemque modo etiam illi velum palatinum et rimam glottidis dilatantes aut contrahentes. Eo nunc impeditur quod, dum velum palatinum tamquam verum operculum ante aperturam posteriorem narium se extendit, nihil aquae per nares ad epiglottidem, ideoque etiam jam ne in pulmones quidem, penetrare possit.

§. 32.

aus gelaufen. Alle Lungen der Ertrunkenen habe ich so gefunden, als ob sie mit der größesten Gewalt aufgeblasen wären, und man kann deutlich sehen, daß die Luft die Zellchen, woraus die ganze Lunge bestehet, zerrissen, aus vielen solchen kleinen Zellchen große Hölen gemacht, wodurch die Lungen bis zum Zerplatzen ausgedehnet werden; wenn man dergleichen Lungen zusammen drückt, so entstehet ein knasterndes Geräusch und ein röthlicher etwas schäumender Schleim zeiget sich in den Aesten der Luftröhre.

§. 31.

Diese Erscheinung führet uns gerades Weges zu der Erklärungsart, wie die Ertrunkenen im strengsten Verstande am Schlagfluß sterben müssen. Ein Mensch der entweder mit Vorsatz oder durch Zufall oder durch Gewalt ins Wasser fällt, wird in der ganz ersten Angst plötzlich inspiriren. Hierauf erfolgen anhaltende Ausathmungen, alle Muskeln des ganzen Cörpers werden in eine convulsivische Contraction gesetzt, und folglich auch die Muskeln des weichen Gaumens, und die Muskeln welche die Oefnung der Luftröhre erweitern und verengern können. Hierdurch wird nun gehindert, daß indem sich der weiche Gaumen, als eine wahre Klappe vor der hintern Eröfnung der Nase leget, gar kein Wasser durch die Nase gegen den Kehldeckel und folglich in die Lungen dringen kann.

§. 32.

§. 32.

Eodem tempore constrictores glottidis contrahuntur, ita, ut omnis arteriae asperae apertura claudatur, quo penetratio aquae, si quidquam per nares in arteriam flueret asperam, omnino impeditur; nunc miserrimus status hominis aqua submersi adest, ubi per aërem in cellulis pulmonum inclusum perque calorem corporis magis elasticum redditum, cellulae pulmonum dilacerantur, et pulmones in summa distensione retinentur; pulmones hinc effrenatae dilatationi resistere nequeunt et quo diutius illud tempus infelix durat, eo magis cellulae dilacerantur. Ego ipse pulmones hominum aqua submersorum vidi, sanos equidem, sed quorum cellulae per aërem retentum atque valde elasticum ita ruptae erant, ut illi vesicae bovinae similes essent.

§. 33.

Quis est autem, qui phaenomena tali modo mortui hominis perspicere non possit? Pulmones semper dilatati impediunt sanguinem per systema venosum ex cerebro et omni capite reduci, arteriae et venae intumescunt, premunt cerebrum et nervos,

§. 32.

Zu gleicher Zeit ziehen sich die Muskeln, welche die Oefnung der Luftröhre verengern, so sehr zusammen, daß die ganze Oefnung der Luftröhre gänzlich zugeschlossen wird. Hierdurch nun wird dem Wasser, wenn wirklich etwas durch den Mund gegen die Luftröhre fließen könnte, aller Eingang in die Lungen benommen, und nun erfolget der entscheidende Augenblick des ertrunkenen Menschen, wo durch die in den Lungen eingeschlossene und durch die Wärme des Cörpers noch mehr elastisch gewordne Luft, die Lungenzellchen gerissen werden, und die Lungen in die gewaltsamste Ausdehnung gesetzt werden. Die Lungen können dieser gewaltsamen Ausdehnung nicht widerstehen; im Gegentheil je länger dieser unglückliche Zeitpunkt währet, je mehr werden die Lungenzellchen zerrissen. Ich habe Lungen der Ertrunkenen gesehen, die sehr gesund waren, deren Zellchen aber durch die in ihnen eingeschlossene und sehr elastisch gewordene Luft so zerrissen waren, daß sie beynahe wie eine aufgeblasene rinderne Blase aussahen.

§. 33.

Wer siehet aber nicht die Folgen ein, die nun bey einem solchen sterbenden Menschen erfolgen müssen? Die beständig ausgedehnten Lungen hindern, daß das Blut durch das veneuse System aus dem Gehirn und dem ganzen Kopf nicht fortgeschaft werden kann, die Arterien sowohl als auch besonders die Venen laufen sehr auf

vos, hinc eorum magnam in corpus totum tollunt vim; quid vero est hoc aliud, quam ut homo aqua submersus apoplexia moriatur?

§. 34.

Illa e pulmonibus hominum aqua submersorum rubra proveniens spuma, quaeque male aqua habetur, quam submersi deglutiisse dicuntur, omnino ex violenta circulatione sanguinis in pulmonibus oritur, ubi nonnulli rami laterales arteriae pulmonalis rumpuntur, per quos modo nonnullae guttae in cellulas pulmonales exsudant, quae deinde cum pituita majorum ramorum arteriae asperae conjunguntur et per aërem valde elasticum in spumam rubram mutantur.

§. 35.

Hominibus aqua submersis et angina mortuis modus moriendi unus idemque est, nempe apoplexia moriuntur. Quod si talia cadavera dissecemus, eaedem mutationes pulmonum et capitis observantur.

§. 36.

Hic itaque peridoneus locus est, hanc tanti momenti quaestionem judicialem proponendi et persolvendi. Quaeritur num habeamus certum signum

auf, sie pressen das Gehirn und die Nerven, und heben folglich ihren Einfluß auf den ganzen Cörper auf; was heißt dieses aber wohl anders, als der Ertrunkene stirbt am Schlagfluß?

§. 34.

Der in den Lungen der Ertrunkenen sich zeigende röthliche Schaum, den man so unbillig für Wasser hält, welches der Ertrunkene herunter geschluckt haben soll, ist eine sehr natürliche Folge der gewaltsamen Bewegung des Blutes durch die Lungen, wo einige kleine Seitenäste der Lungenschlagader zerrissen werden, durch welche vielleicht nur einige Tropfen rothes Blut in die Lungenzellchen ausschwitzen, welches sodann mit dem Schleim in den größern Aesten der Luftröhre sich vermischet und durch die elastisch gewaltig sich ausdehnende Luft in einen röthlichen Schaum verwandelt wird.

§. 35.

Derjenige Mensch welcher im Wasser umkommt und derjenige welcher an einer Verschwellung des Halses (Angina) stirbt, haben eine gleiche Todesart, nemlich sie sterben am Schlagfluß; wenn man dahero die Leichname solcher Menschen untersuchet, so zeigen sich gleiche Veränderungen an den Lungen und im Kopf.

§. 36.

Hier ist nun der bequemste Ort die wichtige gerichtliche Frage vorzulegen und zu entscheiden. Hat man ein untrügliches Kennzeichen ob ein Mensch lebendig ins Wasser gefallen und hernach ertrun-

gnum an homo vivus ſit in aquam projectus, et ſic deinde mortuus ſit, vel an homo in aqua repertus antea interfectus fuerit, et ſic in aquam praecipitatus, ut videatur talem hominem ſponte ſe aquae ſubmerſiſſe? Hac in quaeſtione, hominem in aqua inventum, nullum ſignum externae vis ei allatae habere, ponimus. Datur omnino tale ſignum. Si homo vivus in aquam projicitur, ſit conſilio, vel vi, aut caſu, et periit in undis, videbimus ſanguinem talis hominis poſt mortem liquidiſſimum eſſe, et ex vena ſecta illius, ut aqua, fluidum, copioſumque effluere; hominis autem interfecti, et tunc in aquam praecipitati ſanguinem ſpiſſum, tarde et minime copioſum ex vena ſecta effluere. Idem accidit ſuſpenſis, quibus idem eſt ſanguis ſpiſſus, quo etiam ſuſpenſus, ab homine vivo aquae ſubmerſo, dignoſci poteſt.

§. 37.

Cauſſam phyſicalem hujus phaenomeni non amplius contemplabor, etſi mihi ut evictum videtur, ſanguinem hominum vivorum aqua ſubmerſorum ab illo principio volatili alca-

ertrunken, oder ob ein im Waſſer zwar gefundener todte Cörper vorher umgebracht und hernach ins Waſſer geworfen, damit es das Anſehen haben möge ein ſolcher Menſch habe ſich ſelbſt erſäuft? Bey dieſer Frage nimmt man offenbar an, ein im Waſſer gefundener Menſch habe keine Kennzeichen einer äuſſerlichen zugefügten Gewaltthätigkeit an ſich. Man hat würklich ein ſolches Kennzeichen. Wenn ein Menſch lebendig ins Waſſer gefallen, es ſey mit Vorſatz, durch Gewalt, oder durch Zufall, und er ſtirbt im Waſſer, ſo wird man finden, das Blut eines ſolchen Menſchen bleibt nach dem Tode ſehr flüßig, und wird eine Vene geöfnet, ſo läuft das Blut, wie Waſſer ſo dünne, in ſehr großer Menge heraus; iſt der Menſch im Gegentheil vorhero ermordet, folglich todt ins Waſſer geworfen, ſo wird man finden, daß das Blut ſehr dicke iſt, ſehr langſam, dick, und in weit geringerer Menge aus einer geöfneten Vene heraus fließet, eben ſo wie die Erhangenen, welche eben ein ſolches dickes Blut haben, wodurch ſich alſo auch der Erhangene von dem lebendig ins Waſſer gefallenen und darinnen umgekommenen Menſchen unterſcheidet.

§. 37.

Ich werde mich hier um die phyſicaliſche Urſachen dieſer Erſcheinung nicht ſo ſehr bekümmern, ohngeachtet es ſo gut wie ausgemacht mir zu ſeyn ſcheinet, daß das Blut in dem lebendig im Waſſer Ertrunkenen von demjenigen feinen und flüch-

alcalino ſubtili, quod plerumque ſpiritus appellatur ſanguinis, fluidum reddit, cum hic ſpiritus ſe ſub aqua a reliquis partibus eſſentialibus ſanguinis non tam facile liberare queat, quam in corporibus extra aquam mortuis, ubi hoc principium volatile per copioſiſſima vaſa exhalantia totius ſuperficiei corporis facillime liberatur. Seu ſit haec cauſſa fluiditatis ſeu non, ſufficit, experientiam docere, ſanguinem hominum in aquam prolapſorum ibidemque extinctorum fluidiſſimum eſſe.

§. 38.

Cum Galli jam ante 40 annos remedia propoſuerint, quae in hominibus aqua ſubmerſis adhibeantur, nunc vero in Germania ubique tamquam echo rauca voce declametur de remediis ſubmerſis applicandis, non quidem remediis mihi eſt animus ubique laudatis immorari, interim tamen annotandum mihi videtur, non ſolum ſupervacaneum ſed etiam periculoſiſſimum nocentiſſimumque eſſe hominibus aqua ſubmerſis aërem inflari, et quidem calidum, cum ſupra oſtenderim hominem aqua ſubmerſum maxima dilatatione pulmonum ipſaque dilaceratione cellularum pul-

flüchtigen alcaliniſchen Weſen, welches man auch ſonſt den Geiſt des Bluts zu nennen pflegt, flüßig erhalten werde, da dieſer Geiſt unter dem Waſſer ſo leicht von den übrigen Beſtandtheilen des Bluts ſich nicht befreyen kann, als in ſolchen Cörpern die auſſerhalb dem Waſſer ſterben, wo dieſes flüchtige Principium durch die große Anzahl der aushauchenden Gefäße in der ganzen Oberfläche des Cörpers ſich leicht eine Befreyung verſchaffen kann; es ſey dieſes die wahre Urſache der Flüßigkeit des Bluts oder nicht, genug die Erfahrung beſtätiget es, daß in lebendig ins Waſſer gefallenen und ertrunkenen Menſchen, das Blut ganz flüßig iſt.

§. 38.

Da die Franzoſen ſchon vor 40 Jahren die Rettungsmittel angezeigt die man Ertrunkenen angedeihen laſſen ſoll, und man nun gleichſam wie durch ein Echo ſich in Deutſchland beynahe heiſer ſchreyet wie man Ertrunkene behandeln ſoll; ſo habe ich zwar nicht viel Luſt mich bey den allgemeinen angeprieſenen Rettungsmitteln aufzuhalten, nur muß ich billig anmerken, daß es mir nicht allein ſehr überflüßig ſondern auch noch dazu ſehr gefährlich und ſchädlich vorkommt, wenn man einem ertrunkenen Menſchen Luft und noch dazu warme Luft in die Lungen einblaſen will, da ich oben ſchon gewieſen habe, daß der ins Waſſer gefallene Menſch deswegen ſtirbt, weil ſeine Lungen mit Luft zu ſehr ausgedehnt, und die Lungenzellchen zerriſſen ſind. Ueberhaupt

pulmonalium mori. Uno verbo, modus homines submersos tractandi mihi non arridet. Nam cum homo aqua submersus apoplexia necatur, efficacia, atque genuinis causis circumstantiisque commoda, applicentur remedia.

§. 39.

Si casus investigamus in quibus aër inflatus hominem salvum reddit, videbimus, aërem in pulmonibus hominum vera apoplexia interfectorum, frigore enectorum, vaporibus mephiticis obnubilatorum, vel ut plerumque dicere solemus suffocatorum, et infantium difficilibus et diu durantibus partibus prima fronte mortuorum natorum, summa utilitate inflari. In pulmonibus horum nullus retentus est aër, qui quo diutius loco calido retinetur, eo magis fit elasticus, ideoque omnia dilatat et dilacerat; sed potius pulmones sunt in inactione, et quiescunt, angulique quibus vasa sanguifera pulmones percurrunt acutiores fiunt, sanguis ergo his sub conditionibus in pulmonibus quiescet: quid itaque naturae magis est consentaneum, quam tunc motum cordis cessare, quia calidus, et quidquam acre continens sanguis non rursus in cavitatem

haupt mir gefällt die Art die man gemeinhin vorschlägt, die Ertrunkenen zu behandeln, ganz und gar nicht. Da der Ertrunkene ein am Schlagfluß gestorbener Mensch ist, so bediene man sich kräftiger und den wahren Ursachen und Umständen angemessener Hülfsmittel.

§. 39.

Wenn man denen Fällen nur etwas nachdenkt wo eingeblasene Luft dem Menschen nützlich seyn kann, so wird man bald finden, daß bey solchen Personen die vom eigentlichen Schlagfluß getroffen werden, in Erfrornen, in Menschen die von schädlichen Dämpfen betäubt oder wie man sagt erstickt sind, und in Kindern die in schwerer und lange anhaltender Geburt dem Anschein nach todt auf die Welt kommen, die Luft mit dem größesten Vortheil in die Lungen geblasen werden kann. In allen diesen Menschen ist keine in den Lungen verhaltene Luft, die je länger sie an einem warmen Ort eingesperret ist, je elastischer sie wird, und folglich zuletzt alles ausdehnet und zerreisset; im Gegentheil, die Lungen sind in Unthätigkeit, sie ruhen, die Winkel unter welchen die Blutgefäße die Lungen durchlaufen, werden spitzer; das Blut wird unter diesen Umständen in den Lungen still stehen; was ist natürlicher als daß das Herz sich zu bewegen aufhöret, da das warme und etwas scharfe Blut nicht mehr in die hintere Höle des Herzens tritt und diesen irritabelsten Theil unsers Cörpers zur Bewegung nicht mehr reitzet? Man befreye nur

tatem posteriorem cordis penetrat, et partem hanc valde irritabilem nostri corporis non amplius ad motum concitat? Liberemus itaque cerebrum modo a vi illud premente, auferamus exsuperantiam sanguinis, inque pulmones aërem inflemus; si hoc facimus, tunc horum infelicium conservatores erimus. Si itaque in omnibus casibus supra dictis loco aëris atmosphaerici, aërem dephlogisticatum adhiberemus, majores sane, atque celeriores effectus produceremus, et sine dubio plures homines in vitam revocaremus, quam hoc, aëre atmosphaerico inflato, obtinere valemus.

nur das Gehirn von der Last die es drückt, man nehme das Uebermaaß des Blutes weg, blase Luft in die Lungen, so wird man denn des Unglücklichen Erretter werden, und ihm das Leben schenken. Würde man in allen angeführten Fällen statt der gewöhnlichen Luft, sich der dephlogisticirten Luft bedienen, so würde man öfters größere und geschwindere Würkungen herfür bringen und gewiß mehr Menschen retten, als es durch die eingeblasene atmosphärische Luft geschehen kann.

§. 40.

Quamvis efficax inflatio sit aëris in pulmones hominum apoplexia, gelu, et vaporibus mephiticis extinctorum, infantiumque in partu difficili mortuorum, tantopere nocet ea tamen in pulmones aqua submersorum et suspensorum hominum facta. Pulmones enim horum infelicium, aëre in iis retento atque quam maxime elastico reddito, adeo dilatantur, ut vasa sanguifera ita distendantur et comprimantur ut sanguis neque per cavitatem anteriorem cordis ad pulmo-

§. 40.

So kräftig also das Einblasen der Luft in Schlagflüßigen, Erfrornen, durch schädliche Dämpfe Erstickten und in schweren Geburten todt gebohrnen Kindern ist, so schädlich ist es im Gegentheil wenn man in die Lungen der Ertrunkenen und Erhängten Luft einbläset. Denn die Lungen dieser Unglücklichen sind durch die in ihnen verhaltene und höchst elastisch gewordene Luft so stark ausgedehnet, daß hiedurch die Blutgefäße so heftig gedehnet und gepreßt werden, daß das Blut weder durch die vordere Höle des Herzens nach den Lungen, noch durch die Lungen nach der hintern Höle des Herzens ströh-

mones, nec per eos ad cavitatem posteriorem cordis defluere, ideoque motus cordis conservari queat.

Nec minus nocet inflatio fumi tabaci in anum, praecipue aqua submersorum. Multitudo enim aëris calidi canalem implentis intestinorum eum dilatat, hunc premit simul cum ventriculo ad diaphragma, cavitatem thoracis angustiorem reddit, pulmones et cor comprimit, et desiderandam respirationem motumve cordis non levat sed impedit.

§. 41.

Non inficiandum est, omnia eo redire, ut sanguis superfluus ex capite deducatur hominum infelicium, sive sint aqua submersi, seu suspensi, seu gelu vel vaporibus mephiticis necati, sanguisque stagnans denuo in motum concitetur.

§. 42.

Apoplecticos stricte sic dictos ergo ad breve tempus mittamus et nostram attentionem tantum in homines tales infelices dirigamus. Omnibus infelicibus a me supra jam nominatis auxilium praebemus, si venam secamus capitis, quia eo sanguis cerebrum premens, hominemque necans, facillime celerrimeque deducitur. Pau-

strohmen, und folglich die Bewegung des Herzens unterhalten kann.

Nicht weniger schädlich, besonders in Ertrunkenen, ist das Einblasen des Tobacksrauchs in den Hintern. Eine Menge warmer Luft erfüllt den Darmcanal, dehnt ihn aus, und treibt folglich denselben mit dem Magen unter das Zwergfell; hiedurch wird die Höle der Brust verengert, die Lungen und das Herz gepreßt, und folglich das zu wünschende Athemholen und Bewegung des Blutes anstatt erleichtert, sehr beschwerlich gemacht.

§. 41.

Es ist unleugbar wahr, daß bey allen unglücklichen Menschen, sie mögen ertrunken, erhangen, erfroren oder durch schädliche Dämpfe erstickt seyn, alles darauf ankommt, das überflüßige Blut vom Kopf wegzuleiten, und das stillstehende Blut von neuem in Bewegung zu setzen.

§. 42.

Wir wollen also die Schlagflüßigen Personen im strengsten Verstande genommen, etwas bey Seite setzen, und unsere Aufmerksamkeit auf die verunglückten Menschen nur allein verwenden. Allen diesen Unglücklichen wiederfährt die schnellste Hülfe, wenn eine Vene und zwar am Kopf geöfnet wird, weil dadurch das Blut, welches das Gehirn zusammen drückt und folglich den Menschen tödtet, auf

Pauciſſimi Chirurgorum veram hujus cauſſam bene intelligunt; putant enim venam pedis vel brachii ſecari, ſufficere. Vehementer erraremus, ſi crederemus perinde eſſe, quaenam vena capitis ſecetur, nec minus erroneum eſt, ſufficere unam tantummodo venam aperire capitis.

§. 43.

Plerumque vena jugularis ſecunda ſuadetur. Haec expreſſio etſi quidem non ſatis definita eſt, attamen credo ſub ea venae jugularis internae ramos majores intelligi. Hocce conſilium quidem eo bonum eſt, quia primum illae venae magnae ſunt, ideoque ab imperitis Chirurgis facillime videri et ſecari poſſunt; deinde quia ſanguinem intimis ex capitis partibus facile deducunt: ſed tamen ad celerrimum certiſſimumque auxilium aqua ſubmerſis, ſuſpenſis, gelu et vaporibus mephiticis necatis praebendum, alio modo hos tractare debemus. Natura ipſa nobis viam, quae eligenda ſit ad noſtra deſideria conſequenda, infeliceſque ſalvos reddendos, monſtrat. Bene ergo faciemus ſi venam jugularem externam et internam ſecamus; prior enim num-

auf die leichteſte und geſchwindeſte Art weggeſchaft werden kann. Die wenigſten Wundärtzte ſehen dieſes deutlich genug ein; ſie begnügen ſich irgend eine Vene am Fuß oder am Arm zu öfnen. Man würde ſich ſehr irren, wenn man ſich einbilden wollte, es ſey einerley welche Vene am Kopf man öfne, nicht weniger falſch iſt es, wenn man glaubt es ſey hinreichend eine einzige Vene am Kopf zu öfnen.

§. 43.

Gemeinhin räth man die Droſſelader zu öfnen. Dieſes iſt freylich ein Ausdruck der nicht beſtimmt genug iſt; unterdeſſen glaube ich, man verſtehet hierunter die großen Aeſte der inneren Droſſelader. Dieſer Rath kann inſofern ſchon hingehen, als dieſe Venen ſehr groß ſind und dahero von dem ungeſchickteſten Wundarzt geſehen und geöfnet werden können, überdem aber auch das Blut aus dem inneren Theile des Kopfes leicht heraus fließen laſſen. Allein eine ſchnelle und beynahe unfehlbare Hülfe den Ertrunkenen, Erhängten, Erfrornen und durch ſchädliche Dämpfe Erſtickten, zu verſchaffen, muß man noch ganz anders verfahren. Die Natur zeigt uns ſelbſt die Wege an, die wir betreten müſſen, um unſere Wünſche zu erreichen und Unglückliche glücklich zu machen. Es iſt dahero ſehr gut gethan, wenn wir nicht allein die innere Droſſelader ſondern auch die äußere Droſſelader öfnen; ſie iſt in den meiſten Fällen nicht ſo ſehr klein, als daß ſie nicht, auch

numquam tam parva eſt ut Chirurgus hanc videre ſecareque nequeat. Ad noſtros conatus autem bono felicique eventu coronandos, nobis vena jugularis externa et interna in unoquoque latere colli ſecanda eſt, tuncque quatuor aperturas per quas abundans, cerebrumque premens ſanguis educi poteſt, habemns.

§. 44.

Etſi nonnullis quatuor ſectae venae in collo, res nimia nec neceſſaria videretur, attamen ego, et omnes, quibus placet, per corporis noſtri ſtructuram perſuaſi eſſe poſſumus, numerum venarum ſecandarum adhuc augeri debere. Hoc propter varias cauſſas fieri neceſſe eſt. Illa tam longa diſtantia venarum jugularium a cerebro ſtricte ſic dicto, nobis ſuadet propiores canales eligendos eſſe, praecipue cum nobis homines tractandi ſint, in quibus cor quieſcit, et omnis ſanguinis motus ſublatus eſt. Hinc jubeamus venam facialem internam in utroque latere, tam dextro, quam ſiniſtro ſecare, ubi ea in medietate maxillae inferioris facillime deprehendi poteſt. Tandem ultimum tentandum; ſecemus ſcilicet in cantu in-

auch nur von einem mittelmäßig geübten Wundarzt ſollte geſehen und geöfnet werden können. Unſere Bemühungen mit einem glücklichen und fröhlichen Ausgang zu krönen, werden wir wohl thun, wenn die äußere und innere Droſſelader auf beyden Seiten des Halſes geöfnet werden. Wir haben alſo ſchon vier Oefnungen, durch welche das überflüßige und das Gehirn drückende Blut abgeleitet werden kann.

§. 44.

Ohngeachtet manchen vier geöfnete Venen am Halſe ſchon als etwas großes und vielleicht überflüßiges vorkommen könnte, ſo bin ich, und jeder kann es mit mir werden, durch den Bau unſers Cörpers überzeugt, daß die Anzahl der geöfneten Venen noch vermehret werden muß. Dieſes iſt aus mancherley Urſachen ſehr nothwendig. Die weite Entfernung der Droſſeladern vom eigentlichen Gehirn räth uns ſchon an, nähere Wege zu wählen, zumal da wir es hier mit Menſchen zu thun haben in welchen das Herz ſtill ſtehet, und alle Bewegung des Blutes aufgehoben iſt. Man laſſe deswegen noch die innern Angeſichtsblutadern, ſowol auf der rechten als linken Seite des Geſichts öfnen, wo ſie beynahe auf der Mitte des Unterkiefers leicht gefunden werden können. Man verſuche endlich das letzte und öfne noch am innern Winkel beyder Augen die daſelbſt leicht zufindenden Stirnblutader und die über die

interno amborum oculorum, ibi facile inveniendam venam frontalem et supra orbitariam; tunc scaturigini ex qua sanguis hauriendus est tam prope accessimus, quam arti humanae possibile est. Mihi certe nullus canalis notus est, qui adhuc clausus esset; e contrario mihi omnes aperti esse videntur, ita ut, nisi talis infelix sopore mortis jam oppressus fuerit, ex somno suo in vitam revocari possit.

§. 45.

Cum ego talia remedia quibus infelicibus subveniendum sit propono, quorum praesens effectus in structura nostri corporis fundatus est, nullam facio differentiam inter laqueo suspensos, aqua submersos, gelu et vaporibus mephiticis necatos; in omnibus hisce infelicibus, sanguis vi ad cerebrum ductus et in nimia quantitate in eo retentus, idque premens, caussa mortis est, ideoque ab eo ducendus est. Ad hoc autem faciendum, talem infelicem non in situm horizontalem sed potius thoracem, et praecipue collum cum capite, in situm ponamus verticalem, et deinde cum spongia aqua tepida irrigata cranium, faciem et collum quam lenissime in dire-

die Augenhöle liegende Blutader, so hat man sich der Quelle, aus welcher man das Blut heraus schöpfen will, so sehr genähert, als es dem menschlichen Vermögen vergönnet ist. Mir ist wenigstens kein Weg mehr bekannt der noch verschlossen wäre, vielmehr scheinen mir alle Canäle geöfnet zu seyn, so daß nunmehro, wenn ein solcher Unglücklicher nicht bereits den sichern Schlaf des Todes schläft, er aus seinem Schlummer ermuntert werden kann.

§. 45.

Wenn ich hier diese Rettungsmittel für verunglückte Menschen vorschlage, deren unfehlbare Würkung sich auf den Bau unsers Cörpers gründet, so mache ich hier keinen Unterschied zwischen Erhängten, Ertrunkenen, Erfrornen, und durch schädliche Dämpfe Erstickten; in allen diesen unglücklichen Menschen, ist das mit Gewalt nach dem Gehirn bewegte, in zu großer Menge sich angehäufte, und das Gehirn drückende Blut, die Ursache des endlichen Todes, welches man also vom Kopf wegleiten muß. Dieses werden wir erhalten, wenn man einen solchen Unglücklichen nicht in einer horizontalen Richtung liegen läßt, sondern vielmehr die Brust und besonders den Hals mit dem Kopf in eine senkrechte Lage bringet, und mit einem mit laulich warmem Wasser angefüllten Schwamm den Hirnschädel, das Gesicht und den Hals, so

directione parallela a superioribus ad inferiora confricemus et linamus, ut spissus sanguis, per tot sectas venas capitis et colli, eo facilius ducatur.

§. 46.

Non prius, quam nonnullae unciae sanguinis e venis sectis fluxerint, studeamus motum cordis per incitamenta omnis generis externe adhibita restituere. Spiritus volatiles ad nares admoti, frictio dorsi et plantae pedis cum pectine setaceo, clysmataque ex aceto aqua mixta, haec omnia sunt sine dubio optima remedia ad nervos incitandos motumque cordis restituendum. Si itaque talis infelix a sua obnubilatione liberatur, tunc languor, cephalea et majores vel minores motus febriles sequuntur. Omnem itaque nostram attentionem unice in dolores capitis dirigamus, reliquaque medicis peritis mitiganda relinquamus.

§. 47.

Dolores capitis sunt morbus cuilibet notus, nobis semper molestus, et qui prout is diutius aut brevius durat, eo magis vel minus vehemens est, tuncque vel nobis modo dolores adfert, vel sensus nostros perturbat, phantasiis nos excruciat, vel tandem nos

so gelinde reibet und streichet, das jeder Zug von oben nach unten geschiehet, damit das dicke Blut durch die vielen geöfneten Venen des Kopfs und Halses desto leichter ausfließen möge.

§. 46.

Nicht eher bis einige Unzen Blut aus den geöfneten Venen geflossen, machet man Anstalt durch alle nur mögliche äusserliche angebrachte Regungen, das Herz in Bewegung zu setzen. Ohnstreitig sind wohl sehr flüchtige Spiritus vor die Nase gehalten, das Reiben mit Bürsten am Rücken und an den Fußsohlen, und Clystire von Eßig mit Wasser gemischt, die besten Mittel, wodurch die Nerven am ersten gereitzet und das Herz in eine Bewegung gesetzt werden kann. Wenn sich nun ein solcher Unglücklicher von seiner Betäubung erholet, so erfolgen eine Mattigkeit, heftige Kopfschmerzen, und mehr oder weniger fieberhafte Zufälle. Wir wollen unsere ganze Aufmerksamkeit ganz allein auf die Kopfschmerzen richten, und das übrige vernünftigen Aerzten zu lindern überlassen.

§. 47.

Kopfschmerzen sind eine gemeine aller Welt bekannte Krankheit, die uns aber zu aller Zeit sehr lästig sind, und die nachdem sie von längerer oder kürzerer Dauer, von mehr oder weniger Heftigkeit sind, uns entweder bloß schmerzhaft sind, oder uns im richtigen Denken stöhren, und uns mit Phantasien quälen, oder endlich uns

nos ſuccumbere cogit. Cauſſae dolorum capitis quidem remotae, variae eſſe poſſunt; attamen omnia eo redeunt, illud quod ſanguinem in ſyſtemate venoſo cerebri magis quam opus eſt retinet, eoque venas cerebrales dilatat, horum eſſe cauſſam.

uns ganz und gar tödten. Es können zwar die Kopfſchmerzen verſchiedene entfernte Urſachen haben, unterdeſſen läuft doch endlich alles dahin aus, daß alles dasjenige, welches fähig iſt das Blut in dem veneuſen Syſtem des Gehirns mehr wie es ſeyn ſollte anzuſamlen und die Venen des Gehirns auszudehnen, Kopfſchmerzen verurſachet.

§. 48.

Si ergo ponimus dolores capitis ex preſſione venarum cerebralium dilatatarum natos eſſe, tunc tacite ſupponimus arterias cerebri maxima cum vi plus ſanguinis quam ordinarie fieri ſolet ad cerebrum ducere, quo ergo, ſi venae hunc ſanguinem non eadem celeritate ex cerebro revehunt, arteriae extenduntur. Si ſtructuram cerebri juſta et debita attentione perveſtigamus, in ſummam rapimur admirationem. Nulla pars corporis humani pulchritudini cerebri par eſt; cum ſubſtantia hujus tam tenera ſit, natura omnia adhibuit id in ſuo bono et perfecto ſtatu conſervare. Non huic inveſtigationi nimium immorabor, ſed tantum, quae ad noſtrum ſcopum neceſſaria ſunt, ſeligam.

§. 48.

Wenn man annimmt, daß Kopfſchmerzen durch den Druck der ausgedehnten Venen des Gehirns entſtehen, ſo ſetzt man ſtillſchweigend zum voraus, daß die Arterien des Gehirns mit großer Gewalt, und mehr Blut zum Gehirn führen als es im gewöhnlichen Fall ſeyn ſollte, wodurch alſo, wenn die Venen es nicht eben ſo geſchwinde wieder aus dem Gehirn heraus führen, ſie ausgedehnt werden müſſen. Wenn man den Bau des Gehirns ſo für ſich und mit ſtiller Aufmerkſamkeit unterſuchet, ſo wird man ganz von Bewunderung hingeriſſen. Es iſt kein Theil unſers Cörpers, welcher dem Gehirn an Schönheit gleich kömmt, und da das Weſen des Gehirns von ſo unendlicher Delicateſſe iſt, ſo hat die Natur alles angewendet, daſſelbe beſtändig in ſeinem guten und vollkommenen Zuſtande zu unterhalten. Ich will mich in dieſe Betrachtung nicht zu ſehr vertiefen, ſondern gerade nur ſo viel davon auswählen, als zu unſerm Endzweck nothwendig iſt.

§. 49.

Arteriae capitis tertiam partem ſanguinis in corpore humano circulantis accipiunt. Ponamus ergo etiam, dimidium hujus, in partes externas fluere capitis; tunc tamen ſexta pars totius multitudinis ſanguinis humani corporis ad cerebrum fluit. Facile quidem intelligemus, hancce immenſam copiam ſanguinis non poſſe in cerebro retineri, ideoque abundans aut ad ſecretionem fluidi nervii inepta pars hujus quam citiſſime per venas ex cerebro ducendus eſt.

§. 50.

Origo et progreſſus arteriarum ad cerebrum euntium ſatis conſtat, et arteriae cerebrales feliciter injectae optimum repraeſentant ſpectaculum per artificia anatomica modo efficiendum. Venae cerebrales minus ſunt notae; inveſtigatio harum difficillima pretioſiſſimaque eſt: quapropter earum elegans adſpectus eo rarior eſt. Lex conſtans eſt, illam a ſecretione relictam partem ſanguinis rubri, ad viſcus fluentis, ſemper in venam fluere, quae eam ad cor poſtea reducet. Cerebrum vero hîc excipiendum eſt; arteriae cerebrales tra-

§. 49.

Die Arterien des Kopfs erhalten den dritten Theil des Blutes welches durch den ganzen Cörper ſich bewegt. Man nehme nun auch an, die Hälfte davon fließe gegen die äußern Theile des Kopfs, ſo ſtröhmet doch der sechste Theil der ganzen Menge des Bluts unſers Cörpers, ganz allein zum Gehirn. Das begreift man wohl ſehr leicht, daß dieſe ungeheure Menge Blut nicht ganz im Gehirn bleiben kann; dahero muß der überflüßige oder zur Abſonderung des Nervenſafts nicht geſchickte Theil deſſelben, ſogleich durch Venen aus dem Gehirn weggeſchaft werden.

§. 50.

Der Urſprung und Fortgang der Arterien die zum Gehirn gehen, iſt bekannt genug, und glücklich ausgeſpritzte Arterien des Gehirns ſtellen den ſchönſten Anblick dar, den anatomiſche Kunſtgriffe möglich machen können. Die Venen des Gehirns ſind weniger bekannt, die Unterſuchung iſt höchſt beſchwerlich, und koſtbar, und ihr ſchöner Anblick iſt eine deſto ſeltnere Erſcheinung. Es iſt ein Geſetz, daß wenn zu einem Theil der etwas abſondert (viſcus) rothes Blut hinfließet, ſo muß von demſelben der von der Abſonderung zurück gebliebene Theil gleich in eine Vene fließen, welche ſodann daſſelbe zum Herzen zurück führet. Das Gehirn machet eine ſehr merkwürdige Ausnah-

tradunt quidem illum, ad secretionem fluidi nervii abundantem, et inutilem, sanguinem, venis cerebralibus; hae vero non extemplo illum ad cor ducunt, sed in singulares cavitates deponunt, quae sinus appellantur durae matris, et ex his nunc ex capite per singulares venas ad cor reducitur.

§. 51.

Ex his facillime perspiciendum est, venas cerebrales optime in externas et internas venas dividendas esse. Venae cerebrales internae sunt eae, quae sanguinem ex cerebro usque ad sinus ducunt durae matris; venae autem externae cerebrales movent sanguinem ex sinubus usque in cor.

§. 52.

Maximo cum ardore originem venarum internarum cerebri investigavi et hoc eo libentius feci, quia scripta celeberrimorum Anatomicorum parum nobis luminis dant. Ad venas autem cerebrales ab arteriis celebralibus distinguendas nullum aliud est consilium, quam venas fluido ad talem injectionem aptissimo vividoque colore tincto prius, quam arterias

nahme; die Arterien des Gehirns übergeben zwar das zur Absonderung des Nervensaftes überflüßige und untaugliche Blut den Venen des Gehirns; allein diese führen es nicht so gleich zum Herzen, sondern sie setzen es erst in besondere Behältnisse ab, welche die Blutbehälter der harten Hirnhaut sind, und aus diesen wird es erst aus dem Kopf heraus, durch besondere Venen nach dem Herzen geleitet.

§. 51.

Hieraus siehet man also, daß die Venen des Gehirns am besten in innere und äußere Venen des Gehirns eingetheilet werden können. Die innere Venen des Gehirns sind diejenigen, die das Blut aus dem Gehirn bis in die Blutbehälter der harten Hirnhaut bringen, die äußern Venen hingegen leiten das Blut aus den Blutbehältern bis ins Herz.

§. 52.

Ich habe mit vielem Eifer dem Ursprung der innern Venen des Gehirns nachgespührt, und dieses um so viel mehr, da die Schriften auch der besten Zerglie-derer eben nicht viel Licht über diese Sache ausbreiten. Es ist kein anderes Mittel die Venen von den Arterien des Gehirns zu unterscheiden, als die Venen mit einem zu solcher sehr feinen Einspritzung sehr geschickten flüßigen Wesen, welches mit einer lebhaften Farbe gefärbet ist, eher anzufüllen, als die Arterien, die alsdenn

terias implere, et tunc has etiam materia fluida alio autem colore tincta, explere. Haec methodus quidem vaſa cerebralia implendi moleſtiſſima et pretioſſima eſt, quia tot valvulae venarum capitis faciunt ut vel nihil materiae injectae vel modo paullum in internam ſubſtantiam cerebri penetret et ideo venae cerebrales paucae videndae ſint, aut quod adhuc infelicius eſt, ſubtiliſſimae venae rumpantur, ſi majorem vim, quam fieri debet, impendimus, ad fluidum illud in eas premendum. Si hoc non facimus, et arterias prius implemus, tunc facillime, praecipue ſi bonam materiam adhibemus et in injiciendo vaſa magnam habuimus exercitationem, in venas penetrat impeditque ne duo genera vaſorum uno eodemque colore tincta, ſcilicet arterias a venis diſtinguamus.

§. 53.

Quodſi ergo poſt mortem ſubſtantiam cerebri medullarem cultro acutiſſimo perſcindimus, tum in ſuperficiebus transſciſſis puncta prodeunt rubra, quae ſecundum modum, quo homo mortuus eſt, modo majora, modo minora, et verae guttulae ſan-

mit einem flüßigen Weſen von anderer Farbe gleichfalls ausgeſpritzet werden müſſen. Freilich iſt dieſe Art die Gefäße des Gehirns auszuſpritzen höchſt beſchwerlich und zum Theil koſtbar, da die häufigen Klappen der Venen des Kopfs hindern, daß von dem eingeſpritzten Weſen entweder gar nichts, oder nur etwas weniges in das innere des Gehirns dringt, und dahero nur wenige Venen des Gehirns ſichtbar macht, oder, welches noch unglücklicher abläuft, die feinen Venen zerreiſſen, wenn man etwas mehr Gewalt, als man ſollte, anwendet, die flüßige Maſſe in dieſelben einzutreiben. Unterläßt man dieſe Vorſicht und ſpritzet die Arterien zuerſt aus, ſo gehet auf die leichteſte Art, beſonders wenn man eine geſchickte Einſpritzungsmaſſe wählet und übrigens im Einſpritzen Uebung genung beſitzet, die eingeſpritzte Maſſe in die Venen über, und hindert uns folglich, da beyde Arten der Gefäße mit eben derſelben gleichgefärbten Maſſe angefüllet ſind, die Arterien von den Venen gehörig von einander zu unterſcheiden.

§. 53.

Wenn man nach dem Tode die markigte Subſtanz des Gehirns mit einem ſehr ſcharfen Meſſer durchſchneidet, ſo zeigen ſich an den durchſchnittenen Flächen röthlichte Punkte, die nach den verſchiedenen Todesarten woran der Menſch geſtorben, bald größer bald kleiner ſind und wirkliche kleine Blutstropfen ſind. Die

sanguinis sunt. Veterrimi, novissimique Anatomici credunt, haec esse guttas sanguinis, ex finibus venarum et arteriarum transscissarum manantes. Attamen me multa, eaque feliciter instituta experimenta, convicerunt, haec minime esse arterias, sed tantum venas, ex quibus substantia medullari transscissa sanguis fluit.

§. 54.

Venarum internarum cerebri duo sunt genera. Primum horum oritur immediate ex substantia medullari, continuoque se in sinus durae matris fundit. Secundum quidem ut prius, per subtilissimos canales, jam in substantia medullari cerebri, ab arteriis suam trahit originem; attamen in progressu illum singularem componit plexum, qui choroïdeus appellatur, ex quo majores nascuntur venae, in sinus durae matris sese effundentes. Re autem exactissime dijudicata, videbimus unum tantum adesse plexum choroïdeum, in duobus ventriculis anterioribus sese extendentem, et usque ad ventriculum tertium descendentem. Haec ergo etiam est caussa, quare ille in tres dividatur plexus, nempe in duos, in ante-

Die alleráltesten und die allerneuesten Zergliederer, sind alle der Meinung, es wären dieses Blutstropfen die durch die durchgeschnittene Enden der Venen und Arterien fließen. Durch viele glücklich angestellte Versuche habe ich mich nunmehro überzeuget, daß es bloße Venen sind und gar keine Arterien, die wenn die markigte Substanz durchschnitten wird, ihr Blut austräufeln lassen.

§. 54.

Die innere Venen des Gehirns sind von zweyfacher Art. Die erste sind diejenigen, welche unmittelbar aus der markigten Substanz entstehen, und sich gleich in die Blutbehälter der harten Hirnhaut eröfnen. Die zweyte Gattung sind diejenigen, die zwar, wie die vorhergehende, durch höchst feine Röhrchen schon in der markigten Substanz des Gehirns von den Arterien den Ursprung nehmen, aber im Fortgang ein besondres Geflechte machen, welches man das schwärzliche Adergewebe nennt, aus welchem größere Venen zusammen gesetzt werden, die sich in einem Blutbehälter der harten Hirnhaut eröfnet. Im strengsten Verstande genommen ist nur ein einziges solches schwärzliches Adergewebe das sich in den beyden vordern Hölen des Gehirns ausdehnet, und bis in die dritte Höle des Gehirns herunter steiget. Aus dieser Ursache wird dieses Gewebe in drey Gewebe eingetheilet, nemlich in zwey Gewebe

anterioribus ventriculis positos, et in tertium, seu plexum choroïdeum imparem, in ventriculo tertio se extendentem. Ex hoc plexu venoso oritur, ut notum est, magna illa vena Galeni, quae in torcular Herophili suum fundit sanguinem.

§. 55.

Dura mater est membrana, quae cerebro usum quam maxime varium praebet. Perscrutationes meas de dura matre factas, illis circumscribam limitibus, ut tantum venas et sinus illius contempler. Illustris Albinus nobis reliquit delineationem durae matris; pulchra equidem est, attamen non id, quod potuit et debuit, praestitit. Magnam illa repraesentat copiam vasorum sine origine et distinctione inter arterias et venas; quamobrem offero Academiae regiae scientiarum delineationem durae matris, cum omnibus sinubus, et venis, absque arteriis, et spero eam unicam et pulcherrimam in suo genere, me judice, fore. Hanc delineationem non eum in finem propono, ut me ostentem: minime gentium; ad meliora ea nos ducat, oportet.

§. 56.

webe die in den vordern Hölen des Gehirns liegen, und in ein ungleiches oder drittes schwärzliches Adergewebe das in der dritten Höle des Gehirns sich ausdehnet. Bekannter maßen entstehet aus diesem Adergewebe die große Vene des Galens, die in das Torcular des Herophili ihr Blut ergießet.

§. 55.

Die harte Hirnhaut ist eine Haut die dem Gehirn einen gar mannigfaltigen Nutzen darbietet. Ich will meine Betrachtung über die harte Hirnhaut bloß dahin einschränken, daß ich mich nur allein mit den Venen und Blutbehältern derselben beschäftigen will. Albinus hat uns eine vortrefliche Zeichnung von den Gefäßen der harten Hirnhaut gegeben; sie ist schön, aber sie ist das nicht was sie seyn könnte und sollte, sie stellt uns eine Menge von Gefäßen ohne Ursprung und Unterschied zwischen Arterien und Venen, dar. Ich habe dahero die Ehre der Königlichen Academie die harte Hirnhaut mit ihren Blutbehältern und mit ihren Venen ohne die mindeste Arterie abgezeichnet vorzulegen; ich hoffe, so wie sie die erste in ihrer Art ist, sie auch die schönste seyn werde. Ich habe diese Zeichnung nicht deswegen gegeben um damit zu paradiren; nein, sie soll uns hoffentlich zu etwas wichtigers führen.

§. 56.

§. 56.

Dura mater duas habet ſuperficies, vel quod adhuc melius eſt, laminas; externa ea eſt, quae oſſa cranii reſpicit, et firmiter cum iis cohaeret; fungitur non tantum officio perioſtii oſſium cranii, verum etiam in ea ambulant, maxima ex parte, omnes venae durae matris. Videmus hoc, ſi duram matrem feliciter injectam, ab oſſibus cranii ſolvimus. Tres ſpecies venarum durae matris diſtinguere poſſumus. Illae, quae frequentiſſimae ſunt, ex interna ſubſtantia oſſium cranii propullulant, in majores venas colliguntur, et in externa ſuperficie durae matris ita procedunt, ut tandem in ſinus durae matris aperiantur. Secunda ſpecies venarum durae matris, componit ſingularem truncum, ſcilicet venam meningeam mediam, vel ſpinoſam, qui poſtquam innumeris ſurculis, in ſuperficie durae matris ortus fuit, pariter uti prima ſpecies, venas oſſium cranii recipit, et poſtquam frequentiſſimas iniit conjunctiones, cum ramis primae ſpeciei, per foramen ſpinoſum oſſis ſphaenoïdalis migrat, et conjungitur cum plexu pterigoïdeo venoſo. Tertia ſpecies venarum,

§. 56.

Die harte Hirnhaut hat zwey Flächen oder beſſer zwey Platten; die äußere iſt diejenige die gegen die Knochen des Hirnſchädels hingekehrt iſt, und faſt mit ihnen zuſammen hängt; dieſe vertritt nicht allein die Stelle der innern Beinhaut der Knochen des Hirnſchädels, ſondern an dieſer laufen auch größtentheils alle Venen der harten Hirnhaut. Man ſiehet dieſe, wenn man eine glücklich ausgeſpritzten harte Hirnhaut von den Knochen des Hirnſchädels ablöſet. Man kann überhaupt dreyerley Venen an der harten Hirnhaut unterſcheiden. Die allerhäufigſten kommen aus der innern Subſtanz der Hirnſchädelknochen heraus, ſammlen ſich in großere Venen an, und laufen an der äußern Fläche der harten Hirnhaut ſo fort, daß ſie ſich endlich in die Bluthälter der harten Hirnhaut eröfnen. Die zweyte Gattung der Venen der harten Hirnhaut, bilden einen ganz beſondern Stamm, nemlich die große mittlere Blutader der harten Hirnhaut, der, nachdem er durch unendlich viele Aeſte an der äußern Fläche der harten Hirnhaut entſtanden, und eben ſo wie die erſte Gattung, die Venen der Hirnſchädelknochen aufnimmt, und ſich auſſerordentlich häufig mit den Aeſten der erſten Gattung verbunden hat, durch das Stachelloch des Keilbeins durch gehet und ſich in das Blutadergewebe der Gaumenflügel eröfnet. Die dritte Art der Venen der harten Hirnhaut gehören ihr ſelbſt,

rum, durae matri propria est, hoc est, ejusmodi venae sunt, quae vel sanguinem ab arteria meningea, ad nutriendam duram matrem adductum, vel superfluum, vel ad nutriendum ineptum, recipiunt. Vel denique sunt venae resorbentes, quae ex interna superficie durae matris originem ducunt, et cum subtilissimis ramis primi et secundi generis venarum durae matris conjunguntur. Hactenus descriptas venas durae matris et earum elegantem atque mirificam distributionem prima sistit Tabula. Interna lamina seu superficies durae matris, polita est, et obtegit cerebrum. Haec nunc cerebro obversa facies, singulari modo procedit. Nonnullis in locis, lamina interna ab externa recedit, et efformat interstitium plerumque triangulare, quod in genere sinus appellatur. Quem vero, vel propter suam figuram, vel situm, peculiari nomine definiverunt, et inde denominationes ortae sunt, sinus falciformis major, seu superior, falciformis inferior, sinus transversalis, sinus petrosus superior, petrosus inferior, sinus cavernosus, sinus circularis Ridleii, sinus occipitalis anterior, occipita-

selbst, das heißt, es sind entweder solche Venen, die das von der mittleren Schlagader der harten Hirnhaut zur Nahrung der harten Hirnhaut hingebrachte überflüßige oder nicht taugliche Blut aufnehmen; oder es sind einsaugende Venen, die auf der innern Fläche der harten Hirnhaut entstehen und durch die allerfeinsten Aeste sich mit der ersten und zweyten Gattung der Venen der harten Hirnhaut verbinden: diese bisher beschriebene Venen der harten Hirnhaut und ihre ganz fürtrefliche und wunderbare Ausbreitungen, stellet sowohl die erste als zweyte Kupfertapfel sehr schön dar. Die innere Platte oder Fläche der hintern Hirnhaut ist glatt, und bedeckt das Gehirn. Indem nun die innere Fläche sich nach dem Gehirn hinwendet, macht sie einen besondern Fortgang. An vielen Stellen weicht die innere Platte von der äußern ab, und bildet hiedurch mehrentheils einen dreyeckigten Zwischenraum, der überhaupt Sinus heißt, dem man aber entweder wegen seiner Gestalt oder wegen seiner besondern Lage, einen besondern Namen gegeben, und dahero sind die Benennungen von den größern oder obern Blutbehälter des Sichelfortsatzes; des kleinen Sichelfortsatzes; des querliegenden Blutbehälters des Gehirns; des obern Blutbehälters des Steinknochens; des untern Blutbehälters des Steinknochens; des Blutbehälters der Höle neben dem türkischen Sattel; des ringförmigen Blutbehälters des Ridley; des vordern Blut-

pitalis posterior, sinus circularis foraminis magni occipitis. Omnes hi sinus durae matris exquisita gaudent firmitate, arctissimum inter se habent commercium et sanguinem fundunt in venas jugulares internas, per quas sanguis in cor refluit.

Blutbehälters des Hinterkopfs; des hintern Blutbehälters des Hinterkopfs; des ringförmigen Blutbehälters des großen Loches des hintern Hauptbeins entstanden. Alle diese Blutbehälter der harten Hirnhaut sind von ausserordentlicher Festigkeit; sie stehen größtentheils in einer genauen Verbindung untereinander, und übergeben ihr Blut denen beyden innern Drosseladern, durch welche dasselbe weiter ins Herz fließen kann.

§. 57.

Sinus ergo durae matris, tanquam cavernulae singulares, in quas venae cerebrales internae suum ducunt sanguinem, sunt contemplandi. Lumina omnium venarum sunt omnino minora, quam receptaculum, in quod se effundunt: hinc secundum leges hydraulicas sequitur, venas cerebrales sine ullo impedimento hujus receptaculi suum sanguinem in sinus ducere posse, et propterea etiam natura sinus adeo firmavit, ut respectu amplitudinis immutabiles fierent.

§. 57.

Diese Blutbehälter der harten Hirnhaut sind es nun die wir als besondere Behältnisse anzusehen haben, in welche die innere Venen des Gehirns ihr Blut hinführen. Die Oefnungen aller Venen des Gehirns sind offenbar kleiner als das Behältniß in welches sie sich ergießen; hieraus folgt also nach hydraulischen Gesetzen, daß die Venen des Gehirns ganz frey ihr Blut in die Blutbehälter bringen können, ohne von dem weitern Behältniß daran gehindert zu werden; ja eben deswegen hat die Natur die Blutbehälter von so ausserordentlicher Festigkeit gemacht, damit sie in Ansehung ihrer Weite unveränderlich seyn sollten.

§. 58.

Superius jam monui, omnem fere sanguinem ex sinubus in venas fluere jugulares; maxima cum consideratione dico *fere* omnem sanguinem, quia magna pars ex sinubus durae matris

§. 58.

Ich habe schon vorhin bemerkt, daß beynahe alles Blut aus den Blutbehältern in die Drosseladern fließet. Ich sage mit großem Vorbedacht, beynahe alles Blut, denn ein sehr ansehnlicher Theil fließet aus den Blutbehältern der harten Hirnhaut,

matris per ſingulares vias, Emiſſaria Santorini appellatas, in venas fluit externas capitis, et inde modo excellentiſſimo refluxum ſanguinis ex ſinubus verſus cor facilitat. Haec emiſſaria ſic dicta ſantoriniana, quaeque veteres Anatomici jam aliquantum noverant, non, ut merentur, ſunt nota. Illuſtris Hallerus diligentiſſime quidem haec deſcripſit; nulla delineatione illorum autem data, omnia obſcura manſere. Anno jam 1757 pollicitus ſum, me haec emiſſaria Santorini accuratiſſime deſcripturum, delineationemque eorum adjuncturum eſſe. Promiſſo equidem meo non plenarie ſteti; attamen me tantum effeciſſe puto, quantum nemo majorum meorum praeſtitit. Haec, venae capitis, haec, vena oculi in epiſtola mea anatomica ad Hunterum data, haec, venae delineatae durae matris, quas hodie contemplandas propono, evincunt.

§. 59.

Plurimae harum venarum, vel emiſſariorum ſic dictorum Santorini, per ſingularia foramina, et canales, attamen non conſtantes, oſſium capitis gliſcunt. Inconſtantia horum, inveſtigationem emiſſariorum difficil-

haut durch ganz beſondre Wege, die man die ſantoriniſchen Blutadern (Emiſſarien) nennet, gleich in die äußere Venen des Kopfs und erleichtert auf eine ganz vortrefliche Weiſe den Rückfluß des Blutes aus den Blutbehältern nach dem Herzen. Dieſe ſogenannte ſantoriniſche Blutadern, von welchen die alten Zergliederer ſchon etwas wußten, ſind nicht ſo bekannt wie ſie es verdienen. Haller hat ſie noch am vollſtändigſten beſchrieben; da er aber keine Abbildung derſelben gegeben, ſo iſt alles ſehr dunkel geblieben. Ich habe ſchon im Jahr 1757 verſprochen, ausführlich dieſe ſantoriniſche Blutadern zu beſchreiben und eine Abbildung beyzufügen; ganz habe ich zwar mein Verſprechen nicht erfüllet, unterdeſſen glaube ich doch ſo viel geleiſtet zu haben, als niemand vor mir gethan hat. Dieſes beweiſen die Venen des Kopfs in meinen anatomiſchen Wahrnehmungen, die Venen des Auges in meinem anatomiſchen Sendſchreiben an den Herrn Hunter, und die abgebildeten Venen der harten Hirnhaut die ich heute vorzulegen die Ehre gehabt habe.

§. 59.

Die mehreſten dieſer Venen, oder die ſogenannten ſantoriniſchen Blutadern, ſchleichen ſich durch beſondere Oefnungen und Canäle der Knochen des Kopfs durch, die aber nicht beſtändig da ſind. Dieſer Umſtand erſchweret die Unterſuchung dieſer ſantoriniſchen Blutadern ungemein.

Man

cillimam nobis reddit. Optime haec, in conſtantia, et in inconſtantia, in majora et minora dividenda ſunt. Venae oculi et durae matris, omnino nihil aliud, quam emiſſaria ſunt; ducunt enim ſanguinem ſuum ex ſinubus durae matris in venas capitis externas. Venae oculi et durae matris autem etiam emiſſaria majora conſtantia ſunt, quorum uſus maximi eſt momenti, ut in ſequentibus videbimus. Adſunt quidem nonnulla magna emiſſaria, e. g. illa, per canales oſſis bregmatis, juxta marginem ſuperiorem, per canales mammillares oſſis temporum, et per canales condyloïdeos poſteriores oſſis occipitis euntia, quae autem omnia reſpectu magnitudinis et numeri valde ſunt inconſtantia. Praeter haec nunc dicta emiſſaria, magna adeſt copia minorum et inconſtantium venarum, plerumque per eosdem canales, fiſſuras et foramina, per quae nervi et arteriae migrant, repentium. Cum inconſtantia emiſſaria, ſive ſint majora, ſive minora, non ad noſtrum ſcopum pertineant, in his perſcrutandis non amplius morabor, ſed potius ad haec uberius deſcribenda opportuniorem expectabo occaſionem.

§. 60.

Man kann die Emiſſarien am füglichſten in beſtändige und unbeſtändige, und hiernächſt in große und kleine eintheilen. Die Venen des Auges und der harten Hirnhaut, ſind offenbar nichts anders als Emiſſarien; denn ſie führen ihr Blut aus den Blutbehältern der harten Hirnhaut in die äußern Blutadern des Gehirns. Die Venen des Auges und der harten Hirnhaut ſind aber auch gerade diejenigen, die die großen und beſtändigen Emiſſarien ſind, deren Nutzen von großer Wichtigkeit iſt, wie wir in der Folge ſehen wollen. Es ſind zwar noch einige Emiſſarien die ſehr anſehnlich ſind, z. B. diejenigen, die durch die Canäle des Scheitelbeins neben dem obern Rande gehen, die durch die Warzencanäle des Schläfenknochens laufen, oder die durch die hinter den Gelenkhügeln gelegene Canäle des Hinternhauptbeins gehen; allein ſie ſind ſehr unbeſtändig ſowohl in Anſehung ihrer Stärke als ihrer Anzahl. Auſſer dieſen genannten Emiſſarien, giebt es eine Menge kleiner und unbeſtändiger Venen, die mehrentheils durch alle die kleinen Canälchens, Ritzen und Löcher ſich mit durchſchleichen, durch welche Nerven oder Arterien gehen. Da die unbeſtändigen ſantoriniſchen Blutadern, ſie mögen groß oder klein ſeyn, nicht zu meinem jetzigen Endzweck dienen, ſo will ich mich nicht weiter mit ihnen aufhalten, ſondern zu ihrer weitläuftigen Abhandlung eine bequemere Zeit abwarten.

§. 60.

§. 60.

Ex iis, quae ego nunc de venarum cerebralium divisione et natura dixi, facillime intelligendum est, quaenam res sit cum doloribus capitis, et quam certi praecursores apoplexiae esse queant. Ipsissima et certissima sedes locusque dolorum capitis non in sinubus sed in venis cerebri internis quaerenda est. Nam cum sinus durae matris suo insigni robore inmutabiles sint, illi semper in aequali statu, quaecunque sit accumulatio sanguinis, permanent. Cerebrales venae internae e contrario tenerrimae sunt, et unam tantum membranam eamque tenerrimam habent, et tela cellulosa hancce complectens subtilissima, est etiam caussa, quare hae facillime dilatentur. Quodsi porro cogitemus, quam cumulatissime hae venae per medullarem substantiam cerebri migrent, hancque medullam cerebri sensorium esse commune, tum facile intelligendum est, quomodo hae venae vehementissime dilatari, et tandem medullam cerebri premendo nobis sensationem doloris excitare possint, qui, quo major dilatatio

§. 60.

Aus dem was ich bishero von den Venen des Gehirns, von ihrer Eintheilung und Natur gesagt habe, läßt sich nunmehro leicht einsehen, was es mit den Kopfschmerzen für eine Bewandniß habe, und wie sie endlich die sichere Vorboten des Todes seyn werden. Der Sitz, der wahre Ort der Kopfschmerzen ist nicht in den Blutbehältern, sondern in den innern Venen des Gehirns zu suchen. Denn da die Blutbehälter der harten Hirnhaut durch ihre außerordentliche Stärke unveränderlich sind, so erhalten sie sich auch in einem immer gleich ausgedehnten Zustande, so stark auch die Anhäufung des Blutes in ihnen seyn mag. Die innere Blutadern des Gehirns hingegen sind sehr zart, sie haben nur eine einzige sehr dünne Membran, und das Zellgewebe welches diese umgiebt ist von unendlicher Feinheit; dieses ist dahero die Ursache, warum sie sich so sehr leicht ausdehnen lassen. Wenn man nun ferner bedenkt, wie diese Venen in so grosser Anzahl durch die markigte Substanz des Gehirns durchgehen, und eben dieses Mark des Gehirns die innere Werkstatt oder der allgemeine Beurtheilungsort (sensorium commune) ist, so ist leicht zu begreifen, wie diese Venen, wenn sie auf eine ganz ungewöhnliche Art ausgedehnet werden und folglich das Mark des Gehirns drücken, in uns die Idee des Schmerzens erregen können, der desto größer seyn muß, je stärker die Ausdeh-

tatio venarum, ergo etiam compreſſio medullae cerebri, eo fortior eſt.

§. 61.

Per ſe autem patet, quomodo dolores capitis oriri poſſint. Qui diu et cum ardore incumbit ſtudiis, ſeu hoc fiat ſola meditatione, ſeu in ipſa executione rei cujuslibet ſummo ardore ſuſcipiendae atque peragendae, eos experitur. In toto corpore, et inprimis in facie talium hominum ſudor erumpit, rubent, atque oculi micant. Porro ex uſu potulentorum ſpirituoſorum naſcuntur dolores capitis; durante fervore febris et praecipue acutae, crudeliſſimis vehementiſſimisque cruciamur doloribus capitis. Verbo, dolores capitis oriuntur ex qualibet re ſanguinem velocitate praeternaturali verſus cerebrum urgente.

§. 62.

Contemplatio dolorum capitis optime nos ad rationi quam maxime conformem theoriam apoplexiae ducit. Primus modus, quo apoplexia oritur eſt hic: Venae durae matris continuo extenſae tandem medullam cerebralem, et inde etiam originem nervorum, ita comprimunt, ut influxus fluidi nervii in cava nervorum fieri

dehnung der Venen, mithin auch die Preſſung des Marks des Gehirns iſt.

§. 61.

Es folgt aber von ſelbſt, wodurch Kopfſchmerzen entſtehen können. Wer anhaltend und mit Eifer ſtudiret, bekommt Kopfſchmerzen, es beſtehe nun ſolches im bloſſen Nachdenken, oder in wirklicher Ausübung einer mit großem Eifer unternommenen und ausgeübten Sache. Der Cörper ſolcher Perſonen und vorzüglich das Geſicht wird mit Schweiß bedeckt, ganz roth und die Augen feurig. Auf den Genuß hietziger Getränke erfolgen Kopfſchmerzen. In der Hitze des Fiebers und beſonders in hitzigen Fiebern, werden wir mit grauſamen Kopfſchmerzen gequälet. Mit einem Wort, Kopfſchmerzen entſtehen auf alles dasjenige, welches das Blut mit Heftigkeit nach dem Gehirn beweget.

§. 62.

Die Betrachtung der Kopfſchmerzen führt uns geradezu auf eine vernünftige Theorie des Schlagfluſſes. Die erſte Art wie ein Schlagfluß erfolget, iſt dieſe. Die beſtändig ausgedehnte Venen des Gehirns drücken endlich das Gehirnmark und folglich auch den Urſprung der Nerven ſo zuſammen, daß der Einfluß des Nervenſafts in die holen Nerven nicht mehr geſchehen kann. Folglich hört Bewegung und Empfindung auf. Die

zweyte

fieri nequeat, unde tandem motus et sensus cessant. Secundus modus hic est. Venae cerebri semper extensae permanent, huicque extensioni quamdiu queunt, resistunt; tandem autem dilacerantur; tum ex iis sanguis fluit, cerebrum premit, quo, ut in primo casu, sensus et motus cessant. Quodsi vero cadavera hominum vera apoplexia mortuorum contemplabimur, videbimus plerumque venas plexus choroïdei dilaceratas esse; quamobrem etiam ventriculi sanguine sunt repleti.

§. 63.

Ad omnia rite beneque intelligenda, apoplexiam in tardam et celerem aut subitam dividamus. Candidati mortis tardae apoplexiae, sunt primo senes venerabiles. Quo magis homo senescit, eo rigidiora fiunt solida, indeque etiam vasa sanguifera, quae, et quidem minutissima, praecipueque a corde remotissima, influxui sanguinis resistent; ideo motus sanguinis ad illum locum, ubi minima resistentia est, id est ad caput, fiet. Vasa ergo capitis sensim extenduntur, venaeque de die in diem plus accipiunt sanguinis, quo pe-

zweyte Art ist diese. Die Venen des Gehirns werden, wenn sie beständig ausgedehnt erhalten werden, dieser Ausdehnung so lange widerstehen als sie können; endlich aber zerreissen sie, das Blut läuft aus ihnen heraus und fängt an das Gehirn zu drücken; hierauf erfolgt, wie in der ersten Art, das gänzliche Unvermögen zur Bewegung und Empfindung. Wenn man die Leichname solcher Personen untersuchet die am eigentlichen Schlagfluß gestorben sind, so wird man finden, daß es mehrentheils die Venen des schwärzlichen Adergewebes sind, welche zerrissen sind; dahero sind auch alsdann die Gehirnhölen mit Blut angefüllt.

§. 63.

Um alles gehörig einsehen zu können, so wollen wir den Schlagfluß in den langsamen und geschwinden oder plötzlichen eintheilen. Unter denen Personen die an einem langsamen Schlagfluß sterben, gehören zuerst die würdigen Alten. Je älter der Mensch wird, je steifer werden die festen Theile und folglich auch die Gefäße; sie widerstehen dahero dem Eintriebe des Blutes in die kleinsten Gefässe, besonders in diejenigen, die am weitesten vom Herzen entfernt sind; es geschiehet dahero die Bewegung nach demjenigen Ort, wo der wenigste Widerstand ist, das heißt nach dem Kopf. Die Gefäße des Kopfs werden daher allmählig ausgedehnet, und die Venen bekommen

pedetentim ad comprimendum, et tandem ad dilacerandum praeparantur, et sic protinus senex inter vivos esse desinit. Rosa itaque in genis senis florescens, ignisque juvenilis in facie ejus ardens, nos nunc non amplius fallet, bene enim dicendum est, *latet anguis in herba;* quippe senex lampadi extinguendae, cujus lumen clarissima cum flamma evanescit, similis est. Hunc proxime excipiunt studiis, scientiisque dediti, porro omnes gibbosi, brevi collo instructi, obesi, potatores, tandemque omnes vel aquam in pericardio, vel aliud vitium cordis habentes, ut supra in §. *6.* docui.

men mit jedem Tag immer mehr Blut; sie werden dahero täglich zum Zusammenpressen und endlichen Zerreissen vorbereitet, und plötzlich verschwindet der Alte unter den Lebendigen. Nunmehro wird uns die blühende Rose, die auf der Wange des Alten blühet und das jugendliche Feuer, welches auf seiner Wange glühet, nicht mehr irre machen; Anguis in herba latet. Der Alte gleichet einer verlöschenden Lampe, deren Licht durch eine helle Flamme plötzlich verschwindet. Gleich nach dem Alten folgen die Gelehrten von Profeßion; endlich alle Bucklichte, rachitische Kinder, die kurzhälsigten, die sehr fetten Menschen, die Säufer, und endlich diejenigen die entweder Wasser im Herzbeutel oder sonst irgend einen Fehler im Herzen selbst haben, wie ich dieses oben §. *6.* gewiesen habe.

§. *64.*

In cerebro omnium tarda apoplexia necatorum hominum, post mortem semper sanguinem invenimus extravasatum. Apoplexia subita plerumque, et sine exceptione omnes aqua submersi, laqueo suspensi, gelu occisi, vaporibus mephiticis perempti, mente capti, vehementer furiosi, tandemque illi infelicissimi convulsionibus epilepticis oppressi, moriuntur. Quodsi cerebrum talium hominum post mortem investigamus, omnes

§. *64.*

In allen diesen Arten von Menschen die am langsamen Schlagfluß sterben, findet man nach ihrem Tode mehrentheils ausgetretenes Blut in den Hölen des Gehirns. Am plötzlichen Schlagfluß sterben mehrentheils fast ohne alle Ausnahme: die Ertrunkenen, Erhangenen, Erfrornen, durch schädliche Dämpfe Erstickten, viele der am Verstande gestöhrten, und dabey heftig rasenden, diejenigen unglücklichen Menschen die in epileptischen Zuckungen sterben. Wenn man nach dem Tode das Gehirn solcher Leute untersuchet, so sind alle Venen des Gehirns

nes venas cerebrales usque ad crepaturam ſanguine repletas, et ſi ſubſtantia cerebri medullaris diſſecatur, ex venis ſectis ſanguis profluit, in ipſis ventriculis cerebri autem nihil ſanguinis extravaſati, inveniemus.

§. 65.

Hactenus non niſi res terribiles prae oculis habuimus, quas nunc eo jucundiores reddere ſtudeamus, ut remedia contra haec genera mortis inſervientia, proferamus, quae non profunde excogitata, pretioſa, et difficulter acquirenda, minime; ſint tantum domeſtica. Stricta diaeta, hirudines, et venae ſectio, omnis eſt defenſio ad nos diu contra apoplexiam tuendos, quae vero propter ſuam ſimplicitatem a Medicis non ſatis aeſtimantur. Bona diaeta in evitatione omnium rerum, ſanguinem ad caput violenter ducentium, conſiſtit. Hirudines ſunt animalcula proficua, quae apoplecticos allevant, et eorum vitam in multos annos producere queunt. Homines apoplectici, ut jam vidimus, venas cerebri habent valde dilatatas; quodnam igitur remedium extenſioni venarum reſi-
ſtens

Gehirns bis zum Aufberſten mit Blut angefüllt, und ſchneidet man die markigte Subſtanz des Gehirns durch, ſo quillt das Blut durch die zerſchnittenen Venen heraus. Ausgetretenes Blut aber wird man in den Hölen des Gehirns nie finden.

§. 65.

Bisher haben wir faſt nichts anders als fürchterliche Ausſichten vor uns gehabt, die wir aber dadurch etwas angenehmer machen wollen, daß wir uns auch Verwahrungsmittel gegen dieſe Todesart vorhalten wollen, die nicht in tief ausſtudirten, koſtbaren und ſchwer zu habenden Dingen beſtehen ſollen. Nein, ſie ſind ſo gut wie Hausmittel. Eine regelmäßige Lebensart, Blutigel und Aderläße iſt alles was wir nöthig haben, uns eine ziemliche lange Zeit gegen den Schlagfluß zu vertheidigen, und die eben deswegen weil ſie ſo einfach ſind, von vielen Aerzten nicht genugſam geachtet werden. Die regelmäßige Lebensart beſtehet bloß darin, man vermeide alles dasjenige, was das Blut mit Heftigkeit nach dem Kopf hintreiben kann. Blutigel ſind wohlthätige Thierchen, die den Schlagflüßigen viel Erleichterung verſchaffen und das Leben auf viele Jahre verlängern können. Schlagflüßige Menſchen haben, wie wir geſehen, ſehr erweiterte Venen des Gehirns. Welches Arzeneymittel iſt fähig dieſe Ausdehnung der Venen zu heben?
Die-

ſtens adhibendum eſt? Certe nihil aliud, quam talis diminutio copiae ſanguinis, ſyſtema venoſum replentis, ut eo venae internae capitis non ſolum a ſanguine liberentur, ſed etiam tanquam canales elaſtici ſe aliquantum contrahere queant.

Dieſes kann nur allein dadurch erhalten werden, wenn man die Menge des Bluts in den Venen des Kopfs ſo vermindert, daß nicht allein die innere Venen von ihrem Blut befreyet werden, ſondern auch die Freyheit erhalten, ſich als elaſtiſche Canäle etwas zuſammen zu ziehen.

§. 66.

Perinde ergo non erit, quamnam ſecemus venam, ſed quo propius fonti appropinquamus, eo erit venae ſectio efficacior. Quod ſi ergo apoplecticis loco ſectionis venae pedis vel brachii, venam ſecabimus jugularem, tum illa centies erit fortior et certior. Maximum autem uſum adfert applicatio ſanguiſugarum; pro majori aut minori copia ſanguinis in angulis oculorum, tres, vel quatuor, de tempore ad tempus, quotannis bis vel ter applicandae ſunt. Nobis tantum ad venas in angulis oculorum poſitas attendendum eſt, et videbimus mox, illas omnium venarum capitis breviſſime certiſſimeque ſanguinem ex ſinubus durae matris elicere. Quamobrem, ut perſuaſum mihi eſt, pauciores homines apoplexia opprimerentur et tam mature et ſubito extinguerentur, ſi cognitio venarum capitis

§. 66.

Es kann dahero wohl nicht einerley ſeyn, welche Venen geöfnet werden. Je näher wir der Quelle kommen, je größer wird die Würkung ſeyn. Würde man dahero in ſchlagflüßigen Perſonen, ſtatt eine Vene am Fuß oder am Arm zu öfnen, Blut aus der Droſſelader laufen laſſen, ſo würde die Würkung hundertmal größer und ſicherer ſeyn. Von ungleich größerm Nutzen iſt die Anwendung der Blutigel. Nach dem Maaß der mehrern oder wenigern Vollblütigkeit, müſſen an den Winkeln der Augen 3 bis 4 Stück Blutigel von Zeit zu Zeit, jährlich 2 bis 3 mal, angeſetzet werden. Man hat nur nöthig auf die Venen Achtung zu geben die an den Winkeln der Augen liegen; ſie ſind gerade diejenigen von allen Venen des Kopfs die auf den allerkürzeſten und leichteſten Weg, das Blut aus den Blutbehältern der harten Hirnhaut heraus ſchaffen können. Ich bin dahero überzeugt, es würden weniger Menſchen, vom Schlagfluß getroffen, ſo frühzeitig und plötzlich dahin fallen, wenn mehrern Aerzten und Wundärzten die Venen des

Kopfs

pitis pluribus Medicis et Chirurgis major esset. Etiam in ipsis febribus inflammatoriis et acutis, si loco venae sectionis in brachio, sanguisugas oculis applicaremus, tantum sanguinis, quam necesse et utile est eliceremus, et tandem quoties ad hominem apoplexia adfectum vocaremur, illud pretio sum tempus, per sectionem venae brachialis non dimitteremus, et inprimis nonnullis signis vitae inventis, ad majorem excitandam irritationem infelici non emetica medicamenta propinaremus. Nam eo ipso non adjuvamus, sed jugulamus.

Kopfs besser bekannt wären. Man würde selbst in hitzigen Fiebern, statt Blut aus den Venen des Armes laufen zu lassen, Blutigel an die Augen setzen und dadurch so viel Blut aus dem Kopf heraus führen, als es nöthig und nützlich ist. Man würde so oft man zu einem vom Schlagfluß getroffenen Menschen gerufen würde, die kostbare Zeit damit nicht so unnütz verderben, daß man eine Ader am Arm öfnet; man würde sich hüten, bey einigen noch vorhandenen Kennzeichen des Lebens zur Erweckung eines stärkern Reitzens, dem Unglücklichen Brechmittel zu reichen; denn gerade dadurch, statt zu helfen, tödtet man plötzlich.



EXPLI-



I. B. G. Hopffer ad nat: del: 1780 J. H. Meil sc

EXPLICATIO TABULARUM DE APOPLEXIA.

Tabula prima sistit concavam faciem Cranii infantis quinque circiter annorum, cui adhaeret dura mater venis materia ceracea subtilissima felicissime repletis.

Propter elegantiam figurae paucas adjiciendas esse litteras putavi.

a. a. a. Processus falciformis major durae matris.

b. b. b. b. b. b. Trunci venarum cerebri internarum in sinum falciformem inserti.

c. Truncus venae meningeae mediae seu spinosae.

Reliqui rami quos figura monstrat, sunt venae durae matris quae partim sanguinem ex sinu falciformi hauriunt, partim sanguinem ex ossibus Cranii revehunt, vel denique sunt venae bibulae seu resorbentes durae matris.

Tabula secunda explanat basin Cranii ejusdem infantis, dura matre obductam, in qua sinus et venae ejusdem bene repleti apparent.

a. Pro-

Erklärung der Tafeln vom Schlagfluß.

Die erste Tafel stellt die hole Fläche der Hirnschädel vor, an welche die harte Hirnhaut sehr genau befestigt ist, von einem Kinde ungefehr von fünf Jahren. Die harte Hirnhaut zeiget sehr viele Venen die mit einer sehr feinen Wachsmaterie glücklich angefüllt sind.

Wegen der äußersten Schönheit der abgebildeten Theile, habe ich nur wenige Buchstaben beysetzen wollen.

a. a. a. Der große sichelförmige Fortsatz der harten Hirnhaut.

b. b. b. b. b. b. Die Stämme der innern Venen, welche sich in den großen sichelförmigen Blutbehälter eröfnen.

c. Der Stamm der mittlern Blutader der harten Hirnhaut.

Die übrigen abgebildeten Aeste sind die Venen der harten Hirnhaut, welche theils das Blut aus dem großen sichelförmigen Blutbehälter aufnehmen, theils das Blut aus den Knochen der Hirnschädel zurückführen, oder endlich es sind die einsaugenden Venen der harten Hirnhaut.

Die zweyte Tafel stellt die Grundfläche der Hirnschädel vor von eben demselben Kinde. Die Grundfläche der Hirnschädel ist mit der harten Hirnhaut bedeckt, in welcher die Venen und Blutbehälter sehr glücklich angefüllt zu sehen sind.

a. Der

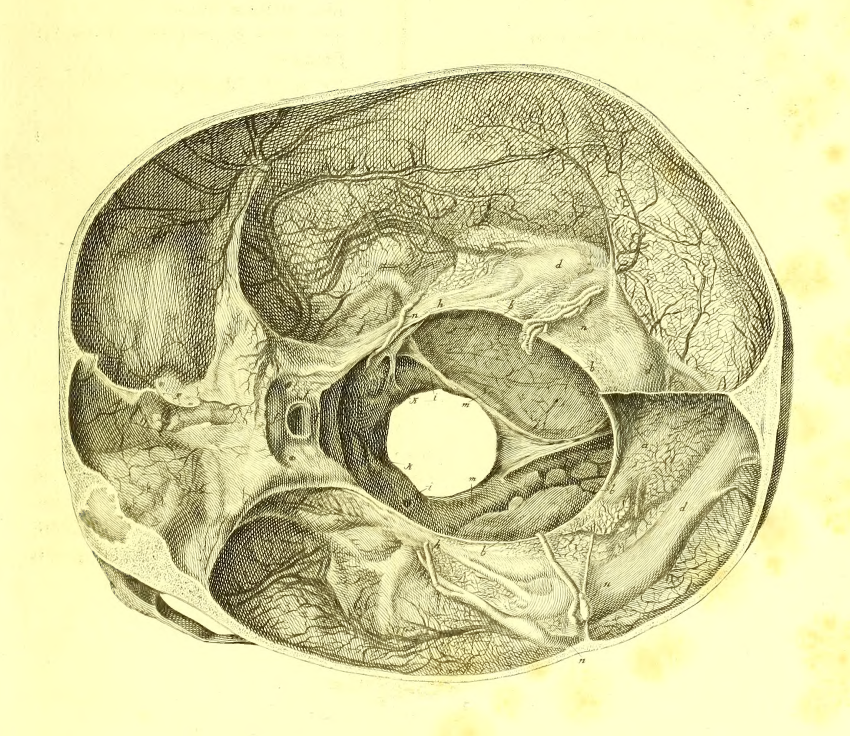
a. Proceſſus falciformis major.
b. b. b. b. Tentorium cerebri.
c. Proceſſus falciformis minor ſeu cerebelli.
d. d. d. Sinus transverſalis.
f. f. f. Sinus circularis Ridleji.
g. Sinus cavernoſus ſiniſter.
h. h. Sinus petroſi ſuperiores.
i. i. Sinus petroſi inferiores.
k. k. Sinus occipitales anteriores.
l. l. Sinus occipitales poſteriores.
m. m. Sinus foraminis magni oſſis occipitis.
n. n. n. n. Trunci venarum cerebri internarum in ſinus transverſos inſerti.
o. o. Truncus venae meningeae ſeu ſpinoſae.

Numeroſi reliqui rami venoſi ſunt, ut in prima Tabula, illae venae, vel reſorbentes, vel venae oſſium cranii, vel venae in truncum venae ſpinoſae inſertae.

a. Der große ſichelförmige Fortſatz.
b. b. b. b. Das Zelt des Gehirns.
c. Der kleine ſichelförmige Fortſatz.
d. d. d. Der quer gelegene Blutbehälter.
f. f. f. Des Ridley runder Blutbehälter.
g. Der linke Blutbehälter der Höle neben dem türkiſchen Sattel.
h. h. Die obern Blutbehälter des Steinknochens.
i. i. Die untern Blutbehälter des Steinknochens.
k. k. Die vordern Blutbehälter des Hinterkopfs.
l. l. Die hintern Blutbehälter des Hinterkopfs.
m. m. Der ringförmige Blutbehälter der großen Oefnung des Hinterhauptsknochens.
n. n. n. n. Die Stämme der innern Venen des Gehirns, welche ſich in die quer gelegenen Blutbehälter eröfnen.
o. o. Der Stamm der mittlern großen Blutader.

Die übrigen ſehr zahlreichen Aeſte ſind, ſo wie auf der erſten Platte, entweder die einſaugenden Venen der harten Hirnhaut, oder es ſind die Venen der Knochen der Hirnſchädel, oder es ſind die Venen die ſich in den Stamm der mittlern großen Blutader eröfnen.





I. B. G. Hopffer ad nat. del. 1780. I. H. Meil sc.